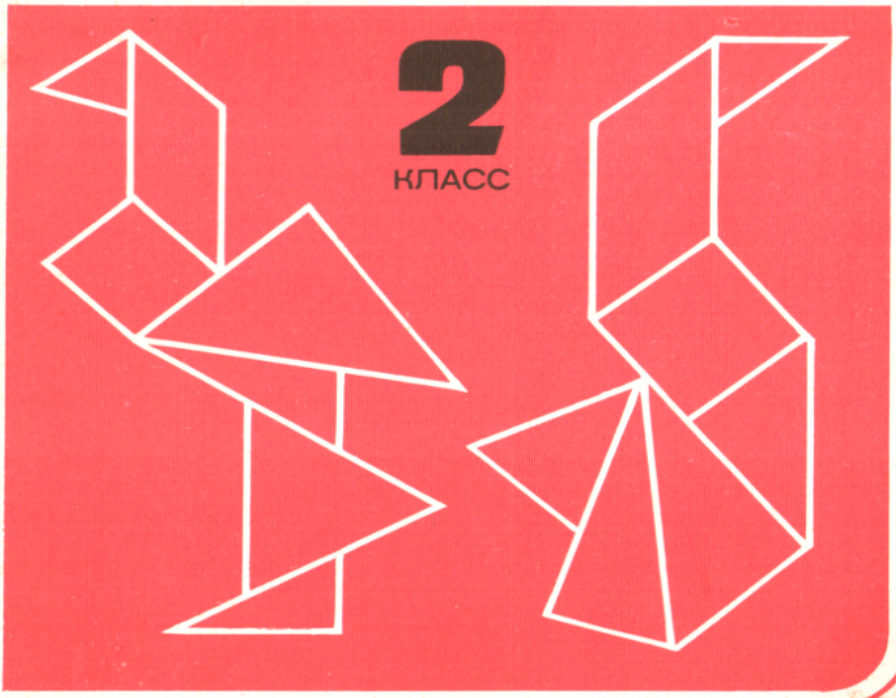
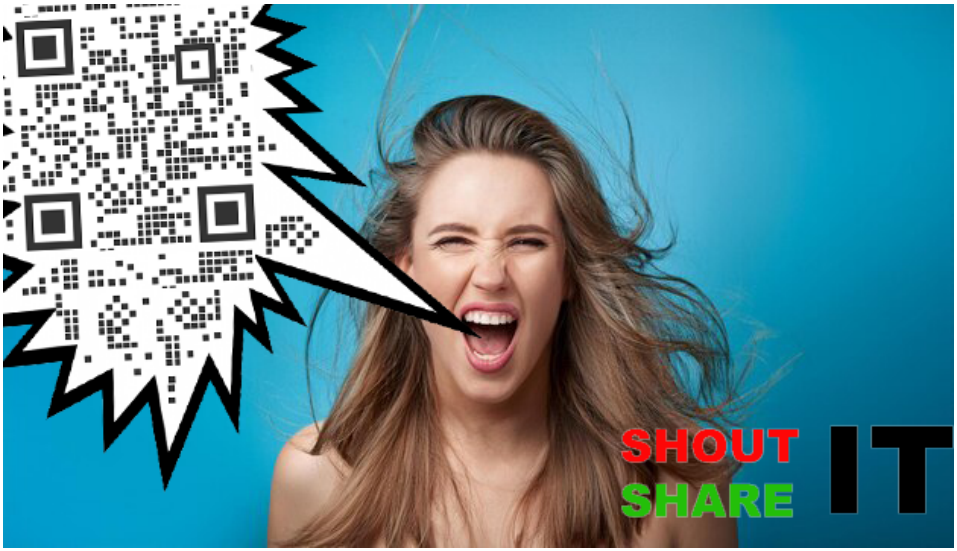
Т. К. ЖИКАЛКИНА

ИГРОВЫЕ И ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ




SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Пособие представляет собой сборник игр по математике для детей семилетнего возраста. Автор дает классификацию игр по характеру познавательной деятельности учащихся, методические рекомендации к их проведению.

- ИГРОВЫЕ И ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ
- I. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИГРОВЫХ И ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ВО II КЛАССЕ
- II. ИГРОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ РАЗДЕЛОВ МАТЕМАТИКИ ВО II КЛАССЕ
- 2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ОДНОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК
- 3. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ В ПРЕДЕЛАХ 100
- 4. ИГРЫ ДЛЯ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ ДНЯ
- III. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ II КЛАССА
- 2. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ КВАДРАТЫ
- 3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФОКУСЫ
- 4. ЗАДАНИЯ НА СМЕКАЛКУ
- 5. ЗАДАЧИ НА СООБРАЗИТЕЛЬНОСТЬ
- СПИСОК ИГР ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ II КЛАССА
- ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Игровые и занимательные задания по математике. 2 класс

ИГРОВЫЕ И ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 2 КЛАССА ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Т.К.ЖИКАЛКИНА
ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Рекомендовано Министерством народного образования РСФСР
2-е издание, доработанное
МОСКВА
«ПРОСВЕЩЕНИЕ»
1989

ББК 74.262
Ж71
Рецензенты: директор педагогического училища № 2 Мосгорисполкома *Н. А. Дерибас;* учитель школы № 190 Москвы *Г. С. Колгунова;* учитель школы № 319 Москвы *Н. С. Петухова*

Жикалкина Т. К.
Ж71 Игровые и занимательные задания по математике для 2 класса четырехлетней начальной школы: Пособие для учителя.— 2-е изд., дораб.— М.: Просвещение, 1989.— 63 с.: ил.— ISBN 5-09-001391-8

Пособие представляет собой сборник игр по математике для детей семилетнего возраста. Автор дает классификацию игр по характеру познавательной деятельности учащихся, методические рекомендации к их проведению.

Материал пособия способствует развитию интереса детей к математике. Первое издание вышло в 1987 г.

ББК 74.262
ISBN 5-09-001391-8
© Жикалкина Т. К., 1989

I. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИГРОВЫХ И ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ВО II КЛАССЕ

В Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы большое внимание уделяется активизации методов и форм учебно-воспитательного процесса.

Дидактическая игра является важным средством воспитания умственной активности учащихся.

Игровые и занимательные задания по математике для учащихся II класса рассчитаны на закрепление и углубление знаний по основным темам программного материала. Они разнообразят виды деятельности детей на уроке, воспитывают интерес к математике, развивают внимание, память и мышление учащихся, ведут к систематизации жизненного опыта, являются разрядкой для нервной системы.

Все разработанные нами и отобранные из литературы игры по своей структуре можно разделить на две группы: сюжетно-ролевые и игры-упражнения.

В сюжетно-ролевых играх есть все элементы ролевой игры: сюжет, роль, игровое действие, игровое правило. К таким играм относятся: «Определи маршрут корабля», «Где произойдет стыковка космических кораблей?», «Кому подается мяч?», «Телефон», «Телеграф» и др.

Однако большую часть пособия составляют игры-упражнения, в которые включены отдельные элементы игры — элемент загадки, игровое действие или правило. К этой группе относятся известные учителям игры «Цепочка», «Молчанка», «Угадайка», «Математическая эстафета», «Составь круговые примеры», «Рассели числа в домики» и др.

Вторая группа игр требует меньше времени на их проведение. Однако следует подчеркнуть, что сюжетно-ролевые дидактические игры вызывают больший интерес у учащихся, чем игры-упражнения.

Первые пять игровых заданий предназначены для повторения нумерации чисел в пределах 20. В игре «Цепочка» (с. 6) дети воспроизводят образование чисел второго десятка на основе использования наглядного материала.

В играх 2—3 (с. 7) дети закрепляют предметный и

отвлеченный счет, воспроизводят место каждого числа в натуральном ряду чисел.

Повторению приема образования чисел в пределах 20 содействует игра «Чудесный квадрат». В ней ученики повторяют прием образования каждого следующего числа путем прибавления единицы к предыдущему числу. Для воспроизведения принципа образования каждого числа путем прибавления и вычитания единицы можно использовать игру «Составим поезд», взятую из I класса.

После повторения нумерации чисел в пределах 20 ученики II класса воспроизводят вычислительные приемы в пределах 10.

На первом этапе используются игры на проговаривание вычислительных приемов. В этот период можно использовать игру «Цепочка», известную с I класса.

С целью формирования вычислительных навыков сложения и вычитания в пределах 10 можно использовать «Игру в путешествие» (с. 8).

Для углубления знаний учащихся о форме предметов используется игра «Танграм» (I вариант, с. 8). Она развивает воображение детей, их конструкторские способности.

Программой предусмотрен прием сложения и вычитания однозначных чисел в пределах 20 с переходом через десяток.

Главная трудность сложения и вычитания чисел с переходом через десяток состоит в представлении второго числа в виде суммы двух слагаемых, одно из которых дополняет первое слагаемое до 10. Например, при сложении чисел 7 и 5 второе слагаемое 5 необходимо представить в виде суммы чисел 3 и 2 и прибавить к 7 сначала 3, а потом 2.

Для осознания вычислительного приема сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток целесообразно использовать игру «Составим поезд» (с. 9). Учащиеся (девочки и мальчики), выполняя роль вагонов, наглядно иллюстрируют развернутый прием сложения и вычитания в пределах 20.

Для закрепления изученного приема предназначена игра «Забей гол в числовые ворота» (с. 13). В ней ученики заменяют второе слагаемое суммой удобных слагаемых и иллюстрируют прием сложения и вычитания чисел в пределах 20 без использования средств наглядности, но в развернутой записи.

В последующих играх по теме (с. 14) ученики выполняют действия в уме и производят вычисления.

При изучении нумерации чисел в пределах 100 задача состоит в том, чтобы научить читать и записывать числа!

Для закрепления устной нумерации в пределах 100

используется игра «Цепочка» (с. 6), при проведении которой дети каждого ряда (команды) на основе иллюстративного материала образуют числа в пределах 100, соревнуясь друг с другом.

Установлению связи между устной и письменной нумерацией поможет известная игра «Молчанка», при проведении которой на абаке или карточках иллюстрируются двузначные числа, а учащиеся обозначают их с помощью разрезных цифр и показывают их молча учителю или записывают в тетради.

Для глубокого осознания принципа поместного значения цифр используются иллюстративные (с помощью цифр) рассказы «Спор цифр» (с. 38, 39) и «Как запутался Сережа?». По рассказу «Спор цифр» во внеклассной работе следует провести инсценировку.

Сложение и вычитание в пределах 100 — наиболее сложный раздел программы II класса. Перед изучением вычислительных приемов на сложение и вычитание в пределах 100 изучается сочетательное свойство сложения. Для осмысления свойства группировки слагаемых можно провести игры «Что изменилось?», «Как расставили игрушки?» (с. 22, 23, 24). Выполняя эти задания, дети осознают правило: «При сложении чисел любые слагаемые можно переставить местами и заменить их суммой».

Для закрепления вычислительных приемов в пределах 100 предназначены игры на с. 25—28. С их помощью дети выполняют сложение и вычитание в пределах 100.

С целью формирования вычислительных навыков сложения и вычитания двузначных чисел используются и занимательные квадраты (с. 39, 40). В пособии предлагаются для учителя разные способы составления магических квадратов. С первым из них, как более простым, учитель может познакомить и учащихся. С другими доступными способами можно познакомить детей во внеклассной работе. Это позволит занять учащихся составлением занимательных квадратов на уроке, если они справились с предложенным заданием раньше других.

Во II классе учащиеся знакомятся с двумя другими действиями— умножением и делением. Они изучают две таблицы умножения (чисел 2 и 3 и на числа 2 и 3). Для формирования вычислительных навыков с четырьмя действиями предназначены игры «Телефон», «Телеграф», «Вычислительные машины», «Танграм» (И варианте. 29—31). Играя, дети на доступном для них материале упражняются в выполнении заданий на все действия. Этой же цели служат и математические фокусы (с. 44).

Учащиеся, выполняя задания, предложенные в математических фокусах, упражняются в счете, называют результат учителю или ведущему. По названному результату

учитель, постигнув тайны математических фокусов, угадывает число и месяц рождения, номер задуманного дома, день недели, число монет в руке и т. д.

Секреты большинства фокусов не доступны детям этого возраста, и лишь некоторые из них могут быть разгаданы второклассниками. Для рассекречивания можно предложить фокусы: «Где какая монета?», «Как узнать задуманный день недели?», «Угадывание номера дома», «У кого какая цифра?». С приемами отгадывания других математических фокусов можно познакомить учащихся во внеклассной работе.

Задания на смекалку и задачи на сообразительность (с. 47, 53) следует предлагать для самостоятельной работы, и только при затруднениях большинства учащихся учитель анализирует задания со всем классом во внеурочное время.

В соответствии с изучаемой темой учитель может использовать на уроке 1—2 игровых или занимательных задания. Главных' образом, на этапе закрепления и повторения учебного материала

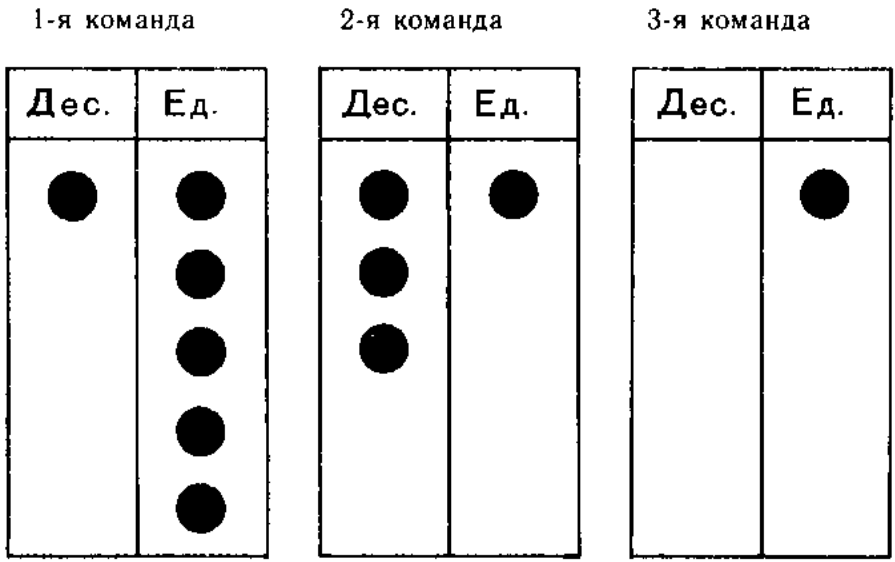
II. ИГРОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ РАЗДЕЛОВ МАТЕМАТИКИ ВО II КЛАССЕ
1. ПОВТОРЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА В I КЛАССЕ

1. Цепочка (I вариант)

Дидактическая цель. Повторить устную нумерацию в пределах 20.

Оборудование. Карточки, иллюстрирующие числа в пределах 20.

Содержание. Учитель выставляет для каждого ряда (команды) на подставку доски карточки, иллюстрирующие числа вида:



Учащиеся каждого ряда (команды) считают единицы каждого разряда и по цепочке называют проиллюстрированные числа (сначала ученик 1-й, потом — 2-й, затем — 3-й команды). Потом учитель ставит другие карточки, иллюстрирующие числа второго десятка, ученики по цепочке называют их. Игра продолжается аналогично.

Выигрывает команда, которая не допустит ошибок в образовании двузначных чисел. Для подведения итога игры учитель отмечает в таблице звездочками правильные ответы учащихся.

Учащиеся делают вывод о том, какая команда победила в игре.

1-я команда	2-я команда	3-я команда
★★★★★	★★★★	★★★

2. Игра на внимание

Дидактическая цель. Закреплять счет от 1 до 20 и от 20 до 1.

Оборудование. Карточки, на которых с помощью рисунков обозначены числа первого десятка.

Содержание (**I вариант**). Учитель поочередно прикрепляет карточки с рисунками к магнитной доске и предлагает сосчитать число рисунков. Затем он бросает мяч одному из учеников и делает движение рукой слева направо; ученик, получивший мяч, называет обозначенное число и ведет счет от него до 20, если учитель показал рукой справа налево по отношению к детям, ученик ведет счет от 20 до указанного числа. По хлопку учителя счет останавливается. Учитель выставляет другую карточку, по которой проводится аналогичная работа.

II вариант. Учитель называет число и бросает мяч, ученик называет следующее число или предыдущее (по указанию учителя) .

3. Каких чисел недостает?

Содержание. Учитель произносит два числа, а ученики должны назвать числа, которые находятся между ними. Например, учитель говорит: «14, 17». Ученики показывают поочередно недостающие числа на карточках.

4. Чудесный квадрат

В клетках квадрата написаны числа от 1 до 16 вразбивку. Учитель предлагает детям задумать любое из написанных чисел. Учитель молча показывает на числа указкой, учащиеся к своему задуманному числу при каждом показе прибавляют единицу.

3	5	8	10
7	1	12	15
11	14	4	6
2	9	16	13

Получив после прибавления по единице несколько раз число 20, они говорят: «Стоп!» В этот момент указка остановится на задуманном числе.

Содержание. Учитель (или подготовленный ученик) первые три числа показывает наугад. Четвертое число он должен показать 16, пятое—15, шестое—14 и т. д. В этом случае ученик, задумавший число 16, прибавляет по единице 4 раза (учитель указал 3 раза на другие числа, а четвертым показал число 16, 16 да 4 — 20; ученик, задумавший число 15, прибавляет 5 раз по единице, задумавший число—14 — 6 раз по единице и т. д.). В момент, когда учитель покажет на задуманное число каждого ученика, у него получится число 20, и он говорит: «Стоп!»

5. Игра в путешествие

Дидактическая цель. Закреплять навыки сложения и вычитания в пределах 10.

Оборудование. Рисунок машины с путешественником и шофером.

Содержание. На магнитной доске прикрепляется рисунок машины. К доске вызываются два ученика. Один выполняет роль шофера, другой — путешественника. Они путешествуют по

городам, номера которых зашифрованы примерами. (На магнитной доске на некотором расстоянии друг от друга записаны примеры на прибавление и вычитание в пределах 10.) Путешественник вразбивку называет номера городов, а шофер везет его от города к городу (поочередно перемещает рисунок машины от одного примера к другому). Все ученики выполняют роль контролеров — показывают зеленый круг, если маршрут выбран правильно, в противном случае показывают красный круг. *Если* путешественник ошибается, его заменяет другой. Примеры меняются. К доске вызывается следующая пара игроков. Игра проводится аналогично. Все допущенные ошибки анализируются в конце игры.

6. Танграм (I вариант)

Дидактическая цель. Развивать воображение детей, их конструкторские способности.

Оборудование. Рисунки, составленные из геометрических фигур, полученных при делении квадрата на части.

Содержание. Танграм — это старинная игра. Для подготовки к игре учитель предлагает вырезать квадрат и разрезать его по линиям так, как показано на рисунке (с. 10). Все линии разреза можно построить перегибанием листа бумаги. Каждая часть нумеруется и вырезается. Учитель прикрепляет к магнитной доске расчерченный квадрат и один из многочисленных рисунков, который можно из него составить (рис. 10, 11). Он предлагает ученикам составить такой же рисунок из геометрических фигур. До проведения игры он объясняет ее правила:

1. Кусочки квадрата не должны хотя бы частью прикрывать друг друга.

2. В состав каждого рисунка должны входить все семь частей квадрата.

Некоторые рисунки (по одному на уроке) ученики составляют по образцу, другие — по представлению. С целью контроля учитель вывешивает составляемый детьми рисунок на магнитной доске.

2. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ОДНОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК

1. Составим поезд

Дидактическая цель. Познакомить с приемом сложения однозначных чисел с переходом через десяток и с соответствующим приемом вычитания.

Содержание. Учитель вызывает к доске 8 мальчиков. Они, цепляясь друг за друга, образуют поезд, состоящий из 8 вагонов (учеников). Учитель предлагает ученикам прицепить еще 6 вагонов к 8. Учащиеся под руководством учителя сначала дополняют 8 вагонов до 10: цепляются 2 вагона (2 девочки), а затем еще 4 вагона (мальчики). Поезд начинает двигаться. Учащиеся имитируют движение поезда, произнося при этом звук «ч». Затем поезд останавливается. Все остальные учащиеся по вопросам учителя анализируют состав поезда. Учитель на доске записывает пример и задает вопросы:

— Сколько всего вагонов прицепили к 8 вагонам? (6.)

— Сколько вагонов прицепили сначала, чтобы дополнить состав поезда до 10? (2 вагона.)

— Сколько вагонов осталось прицепить? (4.)

Учитель записывает:

$8 + 6 = 14$

$8 + 2 + 4$

— Сколько всего вагонов в составе поезда? (14.)

Аналогично иллюстрируется на вагонах прием вычитания: сначала отцепляются 4 вагона (мальчики), затем 2 вагона (девочки). Учитель записывает прием вычитания на доске.

$14 — 6 = 8$

14-4-2

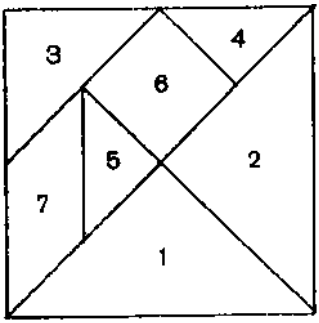
2. Украсим елочку игрушками

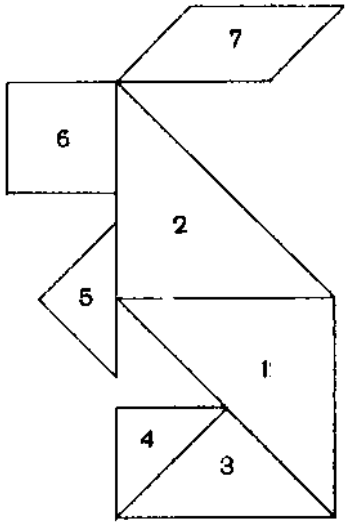
Дидактическая цель. Закреплять прием сложения

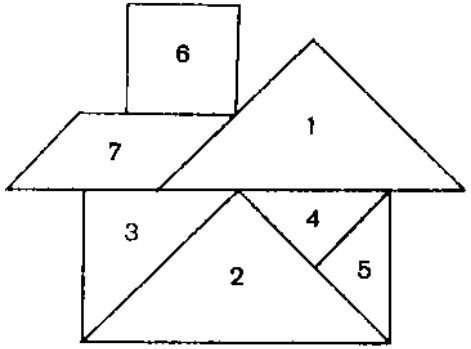
однозначных чисел с переходом через десяток.

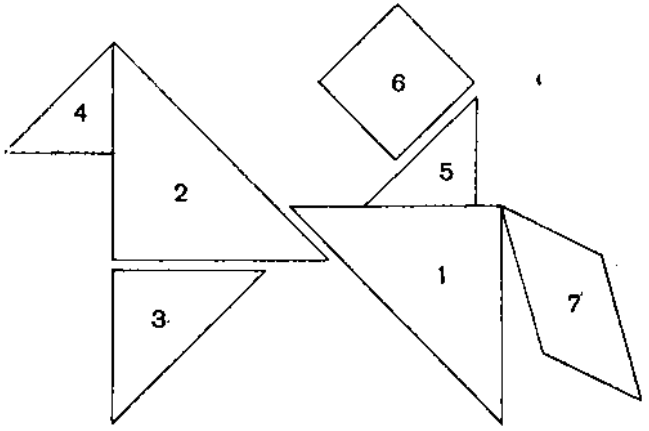
Оборудование. Рисунки елочек и домиков.

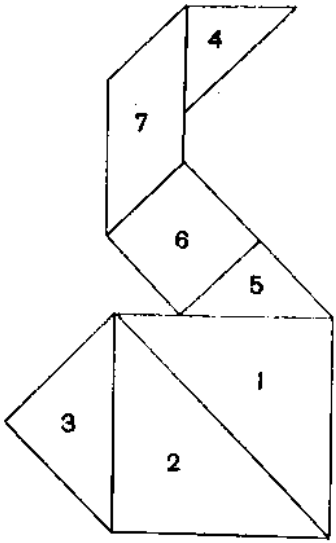
Содержание. Учитель изображает на доске цветными мелками елочку, составленную из геометрических фигур, и выдает ученикам соответствующие карточки. Учащиеся выясняют, из каких геометрических фигур она составлена.

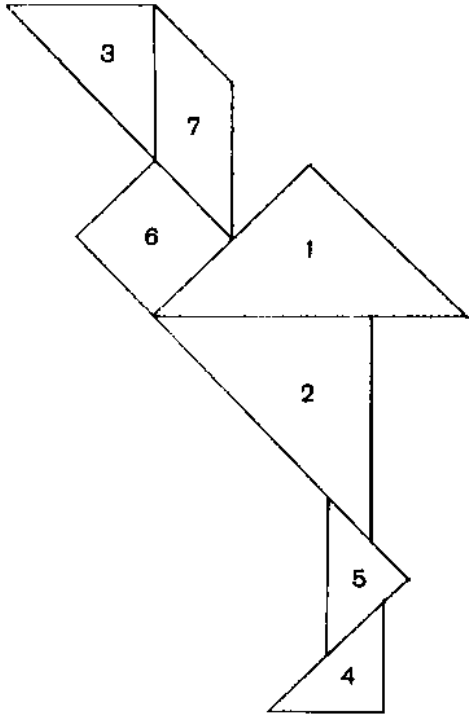

3
4
6
5
2
7
1

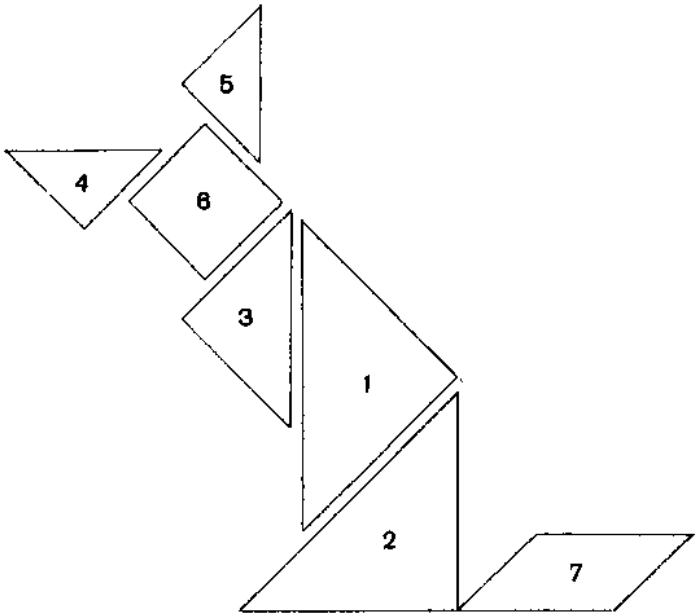

7
6
2
5
1
4
3

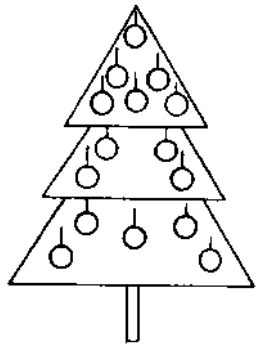

6
1
7
3
4
2
5

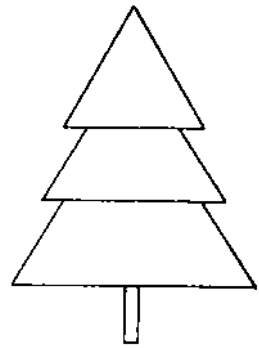

6
4
5
2
1
7
3


4
7
6
5
1
3
2


3
7
6
1
2
5
4


5
4
6
3
1
2
7





$6+9=\square$

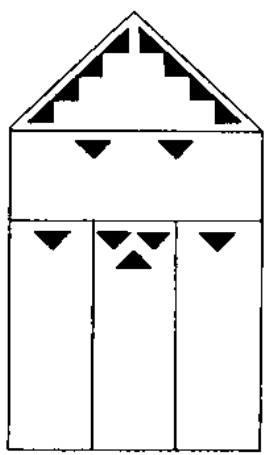
$6+\square+\square$

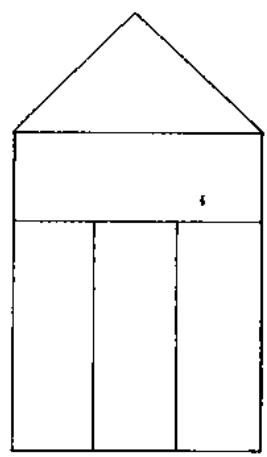
$5+9=\square$

$5+\square+\square$

Для образца учитель на верхнем ярусе (треугольнике) рисует 6 лампочек красного цвета. Он предлагает ученикам на своих карточках, а одному на доске украсить всю елочку (изобразить еще 9 лампочек — на каждом ярусе лампочки другого цвета). Перед выполнением задания ученики составляют пример о числе лампочек, которые будут украшать елочку (6 + 9). При выполнении задания учитель ставит еще два условия: нарисовать на втором ярусе столько лампочек, чтобы это число дополняло число 6 до 10, а на нижнем ярусе — оставшееся число лампочек.

Украсив елочку, ученики решают записанный под ней пример.





$8+7=\square$

$8+\square+\square$

$7+9=\square$

$7+\square+\square$

Аналогично дети украшают шарами елочку, треугольниками домик в соответствии с записанными под рисунками примерами и решают их.

3. Математическая эстафета

Дидактическая цель. Закреплять прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.

Содержание. Класс разбивается на 3 команды (ряда). Для каждой команды учитель пишет свой столбик примеров на доске:

1-я	2-я	3-я
7+5	8+4	7+7
8+6	6+7	8+7

Учитель выдает ученикам каждого ряда карточки с числами, обозначающими первое слагаемое, карточки с числами, обозначающими состав чисел второго слагаемого в каждом примере, и карточки со знаками действий. Он поочередно показывает на примеры в каждом варианте. Например, он предлагает для решения ученикам 1-й команды пример: 7 + 5.

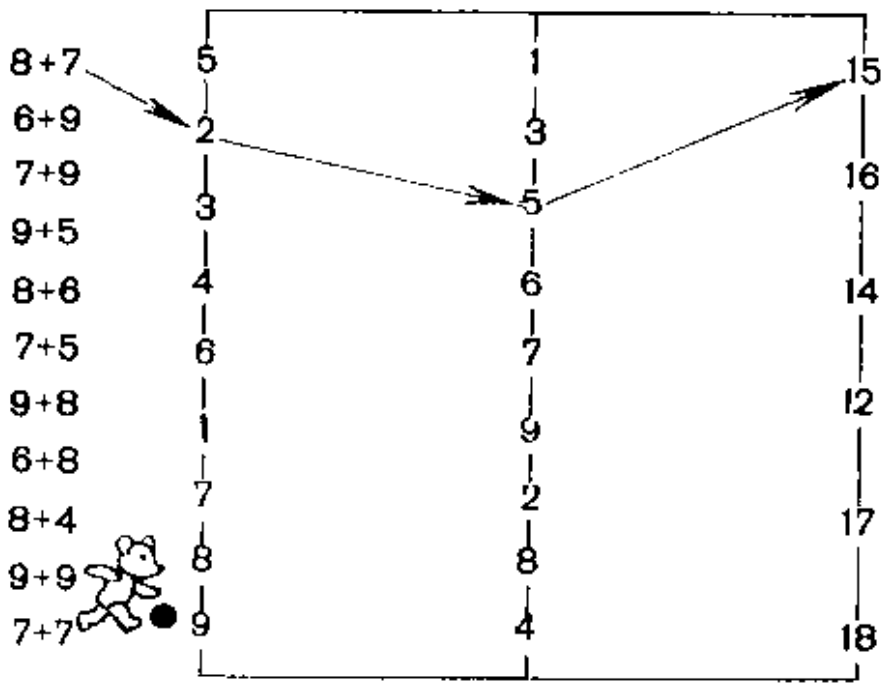
К доске выходит первый ученик с числом 7 на карточке, второй со знаком +, третий — с числом 3 на карточке, дополняющим число 7 до 10, четвертый — со знаком + на карточке и пятый --с числом 2 на карточке. Таким образом, третий и пятый ученики показывают на карточках состав второго слагаемого (5). Все остальные ученики 3-го ряда по хлопку учителя называют хором полученную сумму. Если пример решен верно, учитель в колонке на доске рисует в 1-м ряду звездочку. Если допускаются ошибки, то их исправляют ученики той же команды. Ученики всего класса подтверждают ответ, показывая зеленый круг или красный, если с ответом не соглашаются. Затем учитель показывает поочередно на первые примеры 2-й и 3-й команд. Игра проводится аналогично. Выявляется команда победителей.

4. Забей гол в числовые ворота

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения и вычитания в пределах 20.

Оборудование. Рисунок числовых ворот на доске.

Содержание. Учитель до урока на доске рисует мячи и числовые ворота. Правее рисунков мячей записывает примеры. Он сообщает детям правила игры. Направление удара мяча зашифровано примером. Способ решения каждого примера можно отыскать на числовых воротах. Ученики должны правильно загнать мяч в числовые ворота, показать путь его движения, соединить линией пример с той парой числовых ворот, на которых записан прием решения примера, а затем гнать мяч к третьим числовым воротам, где записан ответ примера.



Учащиеся выходят поочередно к доске и загоняют мяч в числовые ворота (соединяют пример с парой чисел, в которых представлен состав второго слагаемого, одно из которых дополняет первое слагаемое до 10), а затем ведут линию к ответу примера, записанному на третьих числовых воротах.

5. Угадай число

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения однозначных чисел без перехода и с переходом через разряд.

Оборудование. Таблица на доске.

Содержание. На доске вычерчивается так называемая волшебная таблица и заполняется так:

1-й	2-й	3-й	4-й
1	2	4	8
3 5 7 9 11 13 15	3 6 7 10 11 14 15	5 6 7 12 13 14 15	9 10 11 12 13 14 15

«С помощью этой волшебной таблицы,— говорит учитель,— я могу узнать, сколько лет вашему брату, сестре, товарищу. Вы мне только скажите, в каких столбцах встречается число задуманных вами лет».— «Мое число находится в первом, втором и четвергом столбиках», — сказала Марина. «О ком ты задумала?» — «О брате». — «Твоему брату 11 лет», — ответил учитель. Как учитель отгадал число лет брату Марины?

Объяснение. Чтобы отгадать задуманное число лет, надо сложить числа первой строчки ($1+2+8=11$) названных столбиков таблицы (1-й, 2-й, 4-й). Так поступают и в других случаях, т. е. складывают числа первой строчки названных столбиков таблицы.

После объяснения учителя к доске поочередно вызывается несколько учеников, и теперь они узнают загаданное число лет.

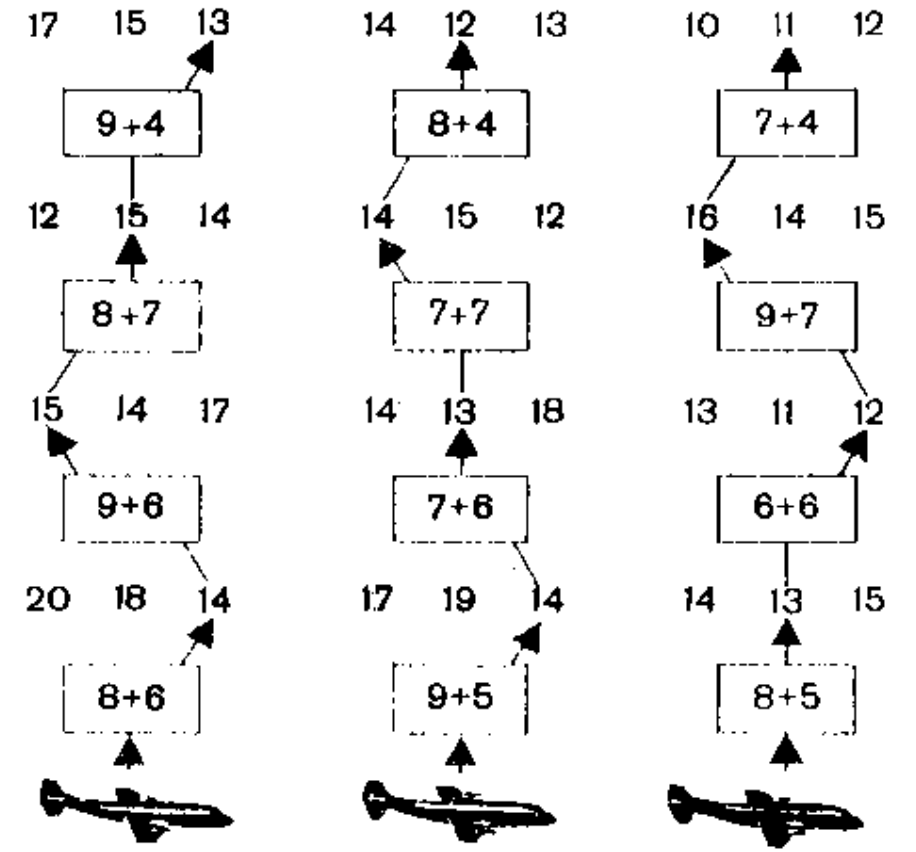
6. Определи маршрут самолета

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения однозначных чисел с переходом через десяток.

Оборудование. Рисунки самолетов.

Содержание. Учитель вызывает к доске трех учеников (летчиков) из каждого ряда (команды). Они ведут свои самолеты по намеченному курсу, зашифрованному примерами, к которым даются три ответа, один из них — правильный, другие — неверные. Летчики должны определить маршрут правильно,

показать стрелкой правильный путь, решая примеры снизу вверх таким образом:



Каждая команда помогает своему командиру правильно выбрать путь движения самолета, если командир ошибается. В конце игры называются командирами те ученики, которые сумели правильно провести самолет по намеченному курсу.

Примечание. Ответы следует записать на некотором расстоянии от примера, чтобы был виден путь полета каждого самолета.

Эта игра может быть использована для соответствующих случаев вычитания.

7. Математический телефон (I вариант)

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток.

Оборудование. Телефонные трубки, сделанные из картона и бумаги, и провод.

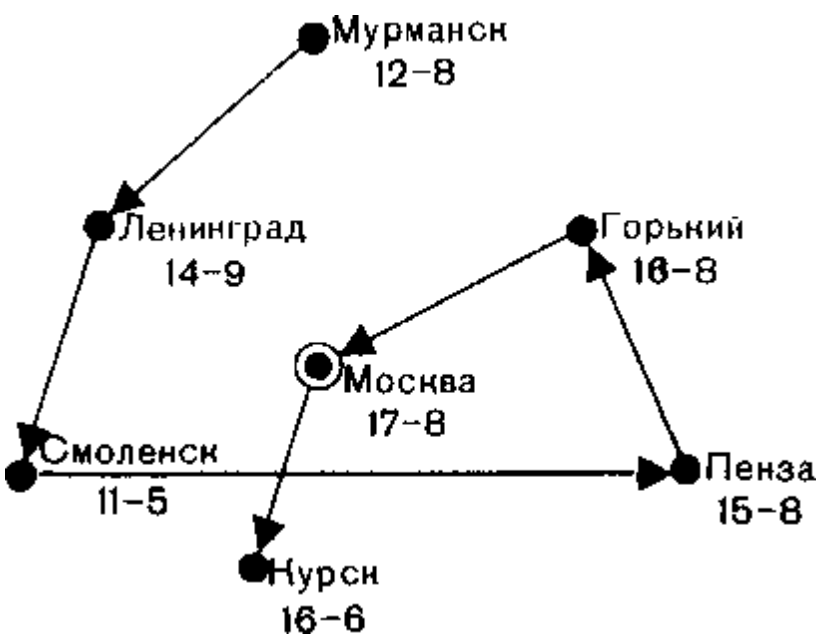
Содержание. Обычно по телефону разговаривают двое: один спрашивает, другой отвечает, и наоборот. Учитель вызывает для разговора двух учеников. Они будут вести математический разговор: один будет задавать примеры на сложение однозначных чисел, другой — решать пример и называть ответ. Затем они поменяются ролями. А теперь ученики будут вести телефонный разговор друг с другом. Ученики I варианта будут задавать вопросы, а II — отвечать. Затем роли меняются.

8. Путешествие по городам

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения и вычитания в пределах 20 с переходом через десяток.

Оборудование. Рисунок самолета (или ракеты).

Содержание. Учитель до урока чертит на доске схемы городов и ниже их записывает номера примерами. Ученики должны определить путь движения самолета от меньшего номера города к большему и показать путь движения от города к городу стрелкой. Все ученики самостоятельно решают примеры, а затем по вызову учителя поочередно выходят к доске и показывают путь движения самолета стрелкой. Схема путешествия:

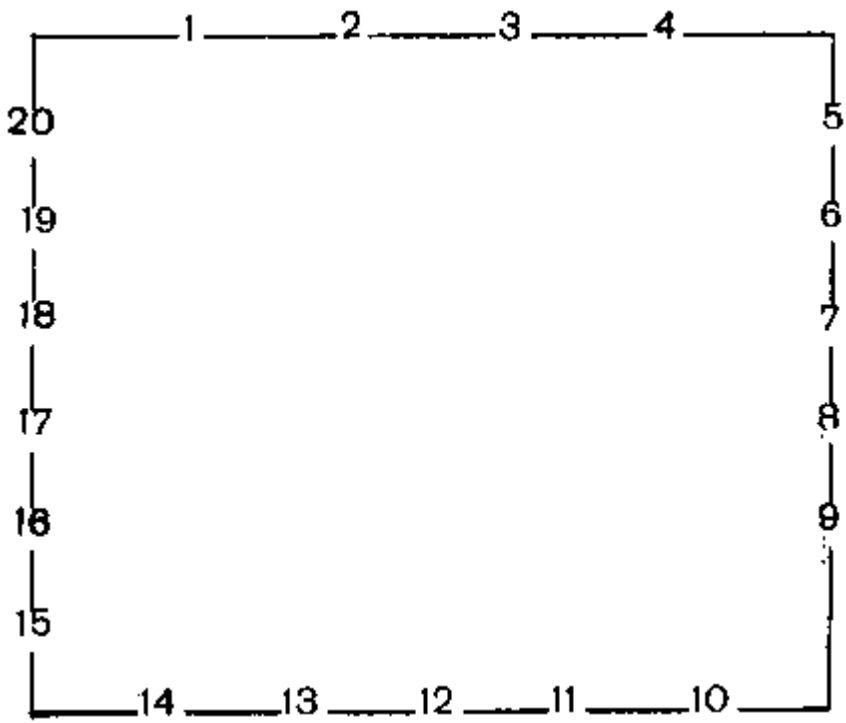


Эту игру можно дополнительно провести на внеклассных занятиях. Путешественники (ученики) заранее готовят маленькие рассказы о городах, в которых они увидели много интересного.

9. Кто быстрее пробежит через свои ворота?

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения и вычитания.

Содержание. На доске вычерчивается забор с нумерованными воротами.



Каждому ученику всех звездочек (команд) выдаются карточки с примерами. Ученики вызываются поочередно к доске. Каждый из детей должен правильно решить пример и пройти через свои ворота (разместить пример левее тех ворот, где номер ворот совпадает с ответом примера). Соревнование идет по командам (звездочкам). За каждый решенный пример присуждается очко. Если кто-то из детей решает пример неверно, то вызываются ученики из других звездочек (команд) и при правильном решении им присуждается очко.

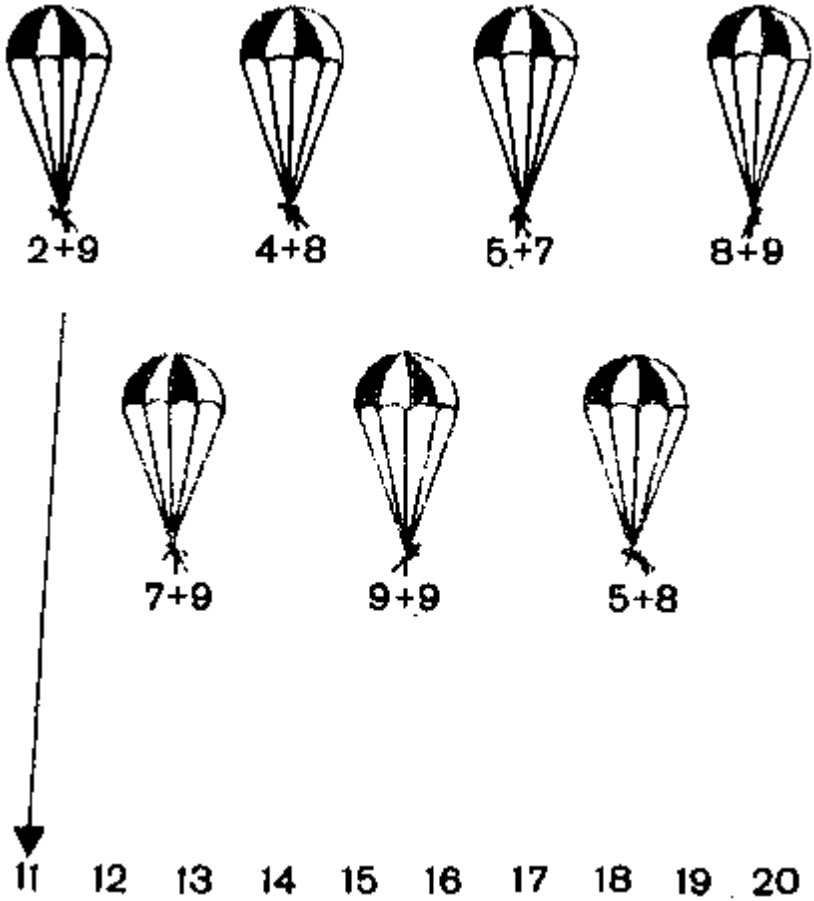
Все очки обозначаются звездочками в трех колонках на доске. В конце игры подводятся итоги соревнования и анализируются ошибки. К анализу ошибок привлекаются все ученики.

10. Десантники

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения и вычитания однозначных чисел в пределах 20.

Оборудование. Рисунки парашютистов.

Содержание. Учитель прикрепляет на магнитной доске рисунки парашютистов, под ними пишет примеры на сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20 и сообщает детям: «Десантники получили задание—приземлиться в лесу. Каждый должен приземлиться в заданном пункте. Путь движения парашютиста зашифрован примером. Догадайтесь, куда должен приземлиться каждый из них. Нужно показать стрелкой, куда приземлится каждый десантник (соедините пример с ответом)».



Учитель поочередно вызывает учеников, они показывают стрелкой путь движения каждого десантника. Все другие ученики выполняют роль летчиков и командиров, которые наблюдают за десантниками и помогают им по ходу игры.

11. Внимание, вам почта!

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения и вычитания в пределах 20 и умения в решении задач.

Оборудование. Карточки с цифрами и примерами.

Содержание. Учитель выдает ученикам карточки с цифрами. Диктор (один из учеников) объявляет: «Внимание, внимание! Поступила срочная математическая телеграмма для Иванова Коли. Прошу его зайти на почту (к столу учителя) за получением корреспонденции».

Получивший математическую телеграмму зачитывает ее и

отвечает на нее. (В телеграмме может быть задача или пример.) Далее диктор объявляет, что получена срочная телеграмма для Мишиной Оли и т. д., игра проводится аналогично. Все ученики контролируют, правильно ли отвечают на телеграмму.

12. Цепочка (II вариант)

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения чисел в пределах 20.

Оборудование. Разрезные карточки с цифрами.

Содержание. Учитель раздает карточки с цифрами от 1 до 9, вызывает к доске одного ученика с любой карточкой и объясняет правило игры: к доске будут выходить поочередно те ученики с карточками цифр, которые будут дополнять первое число и полученные после числа до названной учителем суммы до тех пор, пока не получится число 20. Все ученики, не получившие карточки, будут выполнять роль контролеров. Они по сигналу учителя (взмаху руки) будут делать хлопок, если задание выполнено верно, в противном случае будут показывать красный круг.

Например, учитель вызывает ученика с цифрой 3 и говорит: «Дополните до 8». К доске идет ученик с цифрой 5. Контролеры делают хлопок. Затем учитель говорит: «Дополните до 16». К доске идет ученик с цифрой 8. Контролеры делают хлопок. И наконец, учитель предлагает дополнить полученную сумму до 20. Выходит ученик с цифрой 4. Контролеры хлопают. Получилась цепочка из чисел, составляющая в сумме число 20.

$3 + 5 + 8 + 4 = 20$

13. Кому подается мяч? (I вариант)

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения однозначных чисел с переходом через десяток и соответствующие приемы вычитания.

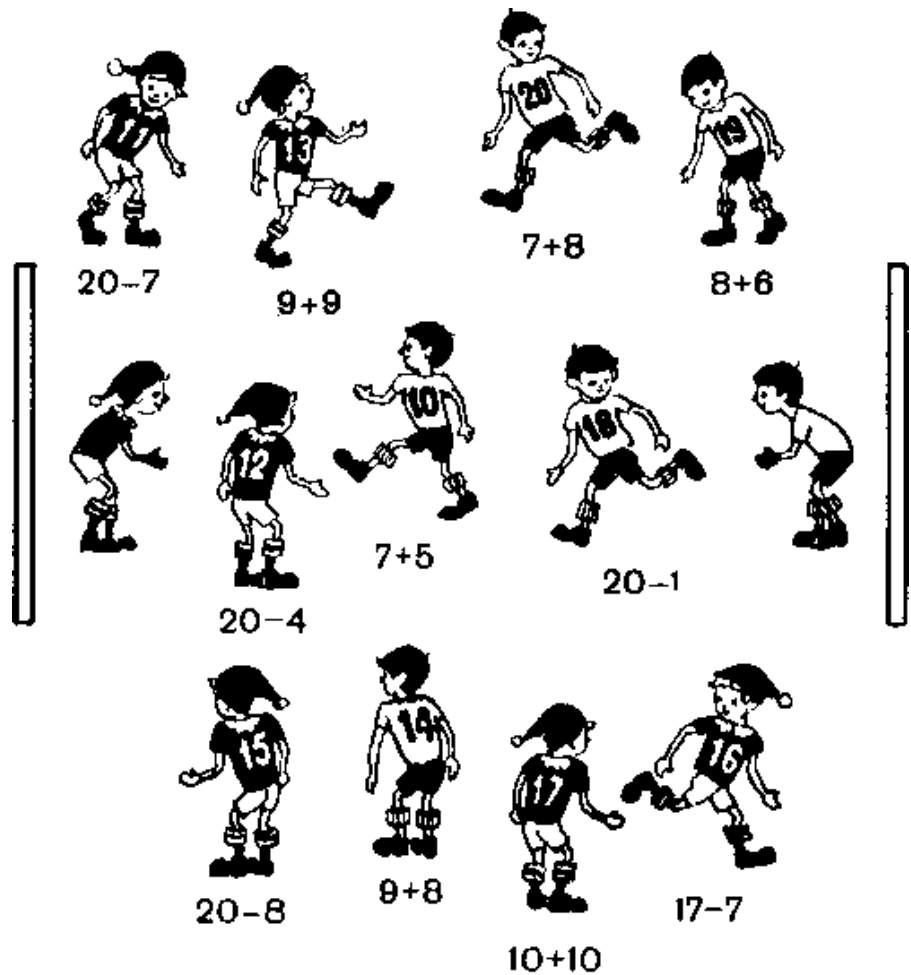
Оборудование. Рисунки футболистов и ворот.

Содержание. Учитель сообщает детям, что в школе для тренировок выделили команды по 10 учеников от каждого класса. Каждый игрок получил свой номер. Футболисты II класса получили номера от 11 до 20. Они играют в математический футбол. Учитель выясняет желание учащихся поиграть и

рассказывает правила и содержание игры. Он делит их на команды. Сначала играют ученики 1-й команды. Остальные выполняют роль судьи. (Показывают зеленый круг, если футболисты играют верно; в противном случае они показывают красный круг.) Ученики играют по такому правилу: направление удара мяча записано примером. Решив пример правильно, они узнают, кому из следующих игроков подается мяч. В ответе примера зашифрован номер футболиста, которому нужно подать мяч.

Последний из них забивает мяч в ворота.

Внимание, игра началась!



— Какому футболисту подал мяч одиннадцатый номер? (Тринадцатому номеру.)

— Как вы узнали? (20—7 = 13.)

— Тринадцатый номер кому подает мяч? (Восемнадцатому.)

— Как вы узнали? (9 + 9 = 18.) И т. д.

— Кто забил мяч в ворота? (Десятый номер.)

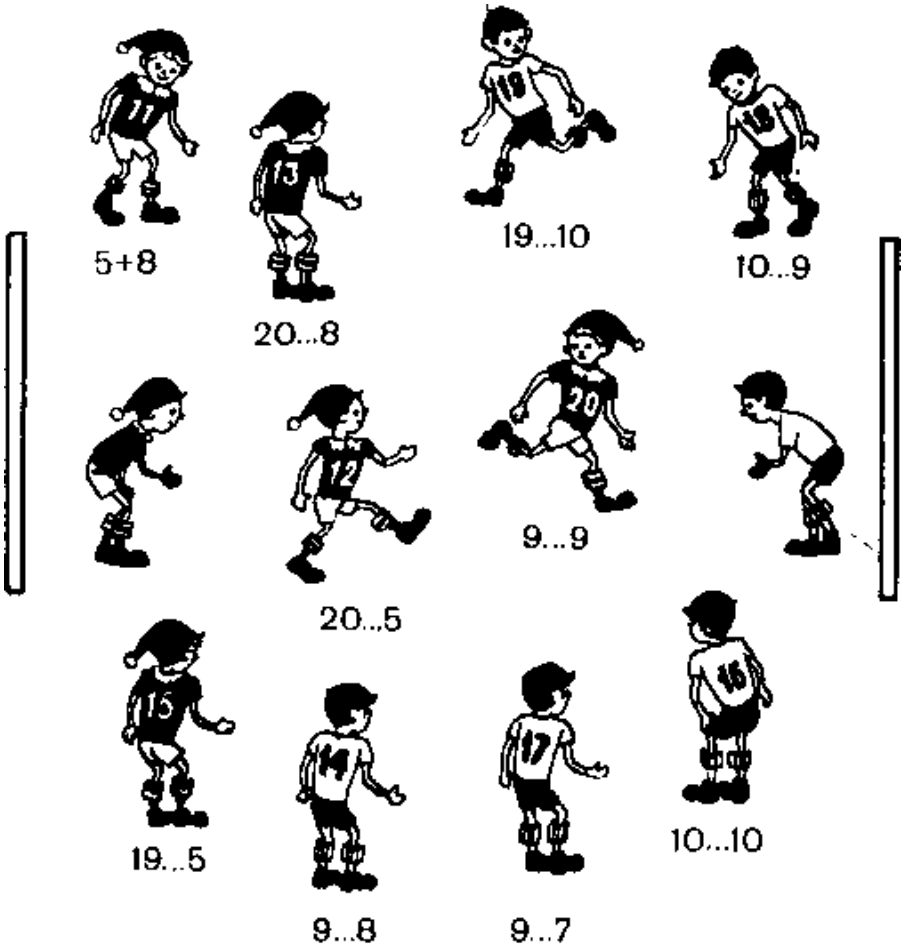
Затем учитель быстро стирает и записывает другие заранее подготовленные примеры. Играет 2-я команда, другие выполняют роль судьи. 3-я команда играет аналогично. После окончания соревнования подводятся итоги. Выигрывает команда, которая не допустила ни одной или допустила меньшее число ошибок.

14. Кому подается мяч? (II вариант)

Дидактическая цель. Обучать составлению примеров на сложение и вычитание.

Оборудование. То же.

Содержание. Расположить на магнитной доске рисунки футболистов и ворот. Под одним из них, подавшим мяч первым, записать пример, под другим—только два числа. Например:



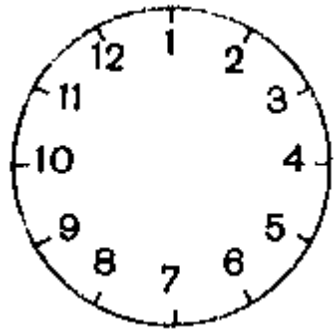
Определив, что одиннадцатый номер подает мяч тринадцатому, ученики поочередно выходят к доске. Они должны догадаться, кому подает мяч каждый следующий футболист. Ученики ставят в примерах знаки +, — между числами, ориентируясь на номера футболистов, еще не подававших мяч. Например, под тринадцатым номером записаны два числа 20 и 8. Ученик ставит между числами знак —, так как среди игроков он видит номер двенадцатый (он ведет линию к этому игроку). Следующий вызванный ученик сопоставляет пару чисел, записанных под футболистом с двенадцатым номером, с номерами других футболистов, ставит знак — и ведет линию к пятнадцатому номеру и т. д.

В соревновании участвуют все команды. Учитель на доске звездочками отмечает дружную работу команд. Побеждает та из них, которая работала активно и не допустила ошибок.

15. Угадайка

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Содержание. 1. Я задумала два числа, записанные на круге, сложила их, получила 20. Какие числа я задумала? Соедините их отрезками.



2. Я задумала три числа, записанные на круге, сложила их, получила 20. Какие числа я задумала? Соедините их отрезками.

3. Я из числа 20 вычла одно из чисел, которое стоит в круге, получила 12. Какое число я вычла? И т. д.

16. Цифровая акробатика

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Оборудование. Набор цифр на карточках.

Содержание. Учитель вставляет карточки с цифрами в наборное полотно и сообщает правила игры «Цифровая акробатика». В этой игре ученики поочередно выходят к магнитной доске и располагают одну карточку с цифрой над другой, строя пирамиду цифр таким образом, чтобы их сумма равнялась числу 20. По ходу ее составления все ученики класса по знаку учителя хором называют каждый раз сумму полученной пирамиды цифр. Последний ученик дополняет полученную сумму до 20. После коллективной работы каждый ученик составляет свою пирамиду цифр с ответом 20. Здесь возможны разнообразные варианты набора чисел, при сложении которых получается число 20. Эти варианты пирамид учитель проверяет у трех-четырех учеников. У большинства учащихся они совпадают.

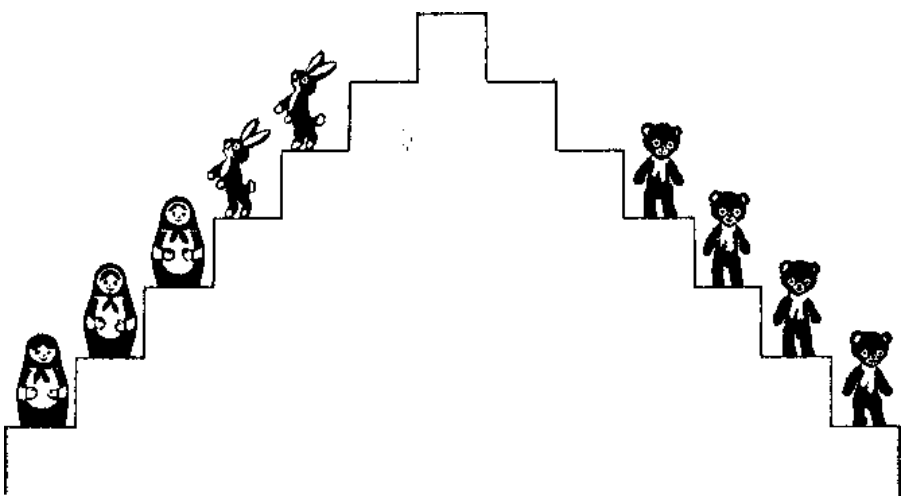
3. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ В ПРЕДЕЛАХ 100

1. Что изменилось?

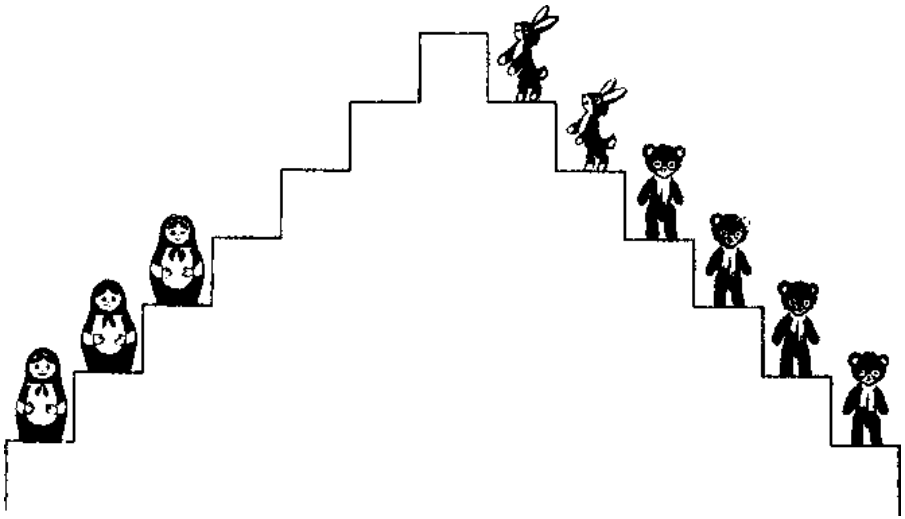
Дидактическая цель. Ознакомить с сочетательным свойством и воспроизвести переместительное свойство сложения.

Оборудование. Рисунки трех матрешек, двух зайцев, четырех медвежат.

Содержание. Учитель рисует на магнитной доске лесенку (или выкладывает ее из цветных полосок на фланелеграфе) и прикрепляет на левой стороне рисунка трех матрешек и двух зайцев, с правой стороны (на нижних ступеньках)—четырех медвежат. Под руководством учителя дети составляют по рисункам выражение: $(3+2)+4$. Затем учитель предлагает ученикам закрыть глаза и переносит два рисунка на правую сторону лесенки (на верхние



ступеньки). Дети, открыв глаза, замечают, что зайцы перешли на правую сторону лесенки, объединились с медвежатами. По этому рисунку дети составляют другое выражение: $3+(2+4)$. Оба выражения ученики сравнивают и приходят к выводу, что их значения равны: $(3+2)+4=3+(2+4)$. Под руководством учителя они подходят

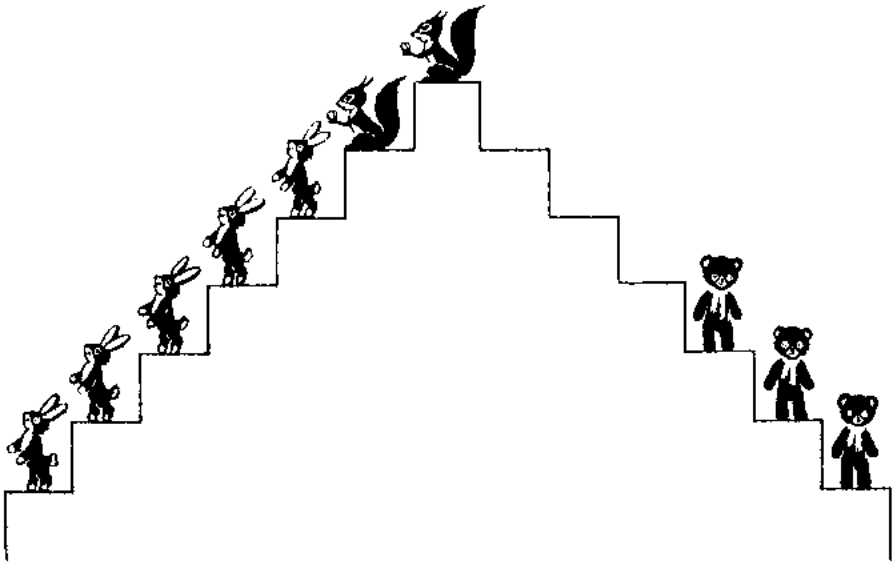


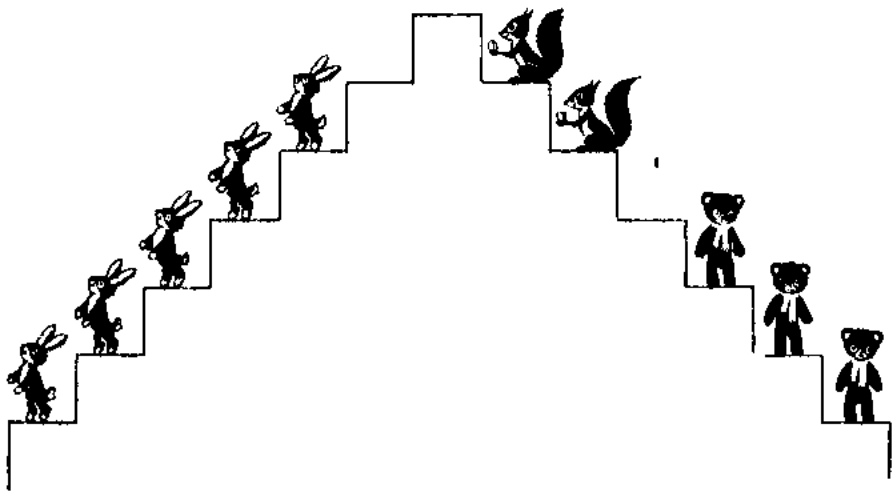
к выводу: при сложении чисел любые два слагаемых можно заменить их суммой. Прикрепляя другие группы рисунков и составив по ним равенство: $(4+5)+6=(4+6)+5$, учитель подводит учеников к выводу, что при сложении чисел любые слагаемые можно поменять местами и заменить их суммой.

2. Как расставили игрушки?

Дидактическая цель. Закреплять сочетательное свойство сложения.

Оборудование. Рисунки пяти зайцев, двух белок и трех медвежат.





Содержание. Учитель сообщает детям, что Марина расставила на левой стороне лесенки, начиная снизу, пять зайцев и двух белок, а справа — на нижних ступеньках — трех медвежат. По рисункам она составила выражение: $(5+2)+3$. Оля расставила игрушки по-другому и составила выражение: $5+(2+3)$. Догадайтесь, как расставила рисунки игрушек Оля на лесенке, и сами разместите их так, как это сделала Оля. Учащиеся, расставив рисунки игрушек на лесенке, снова сравнивают выражения и воспроизводят сочетательное свойство сложения.

3. На какую пристань ты причалишь?

Дидактическая цель. Закреплять прием сложения однозначного и двузначного чисел без перехода через десяток.

Оборудование. Рисунки кораблей.

Содержание. Учитель сообщает детям, что они будут играть в командиров и моряков, которые должны правильно определить свой корабль и пристань, куда причалить (куда приплывет корабль).

Учитель прикрепляет к магнитной доске рисунки десяти двенадцати кораблей, на которых написаны их порядковые номера. Ученикам 1-й команды выдаются карточки с примерами, с помощью которых зашифрованы номера кораблей, на которых они поплывут. Учащиеся, решая примеры на сложение однозначного числа с двузначным без перехода через десяток, определяют свой корабль. Далее они выполняют другое задание. Ниже кораблей кружками обозначены пристани, в которых написано название города и номер пристани. Учитель выдает ученикам другие карточки с примерами, в которых зашифрован маршрут до пристани. Дети поочередно решают примеры и ведут свой корабль до заданной пристани. (Перемещают рисунок корабля до соответствующей пристани.) Соревнование по командам (звездочкам) проводится аналогично.

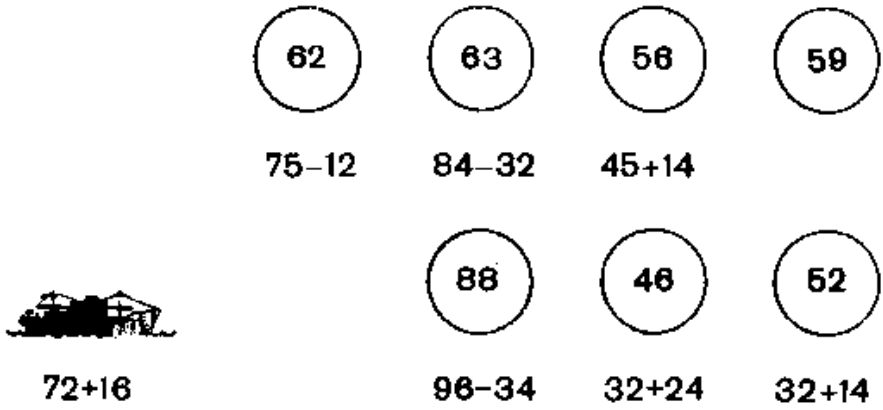
Учитель записывает на доске те примеры, при решении которых учащиеся допустили ошибки. В конце игры он привлекает к анализу ошибок всех учащихся.

4. Определи маршрут корабля

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через разряд.

Оборудование. Рисунки кораблей.

Содержание. Учитель прикрепляет к магнитной доске рисунок корабля и изображает схематично (кружками) пристани, обозначая каждую из них своим номером, а ниже их примеры, в которых зашифрованы маршруты к другим пристаням. Например:



Учитель вызывает поочередно учеников (моряков) 1-й команды. Первый ученик решает пример, записанный под кораблем, показывает стрелкой, к какой пристани причаливает корабль. Он ведет свой корабль к той пристани, где находится ответ этого примера. Второй ученик решает пример, записанный под пристанью, и ведет корабль к другой, где находится ответ второго примера, и т. д.

Далее учитель открывает на доске другие примеры для 2-й команды.

Игра продолжается аналогично. Подводятся итоги соревнования.

5. Где произойдет стыковка космических кораблей?

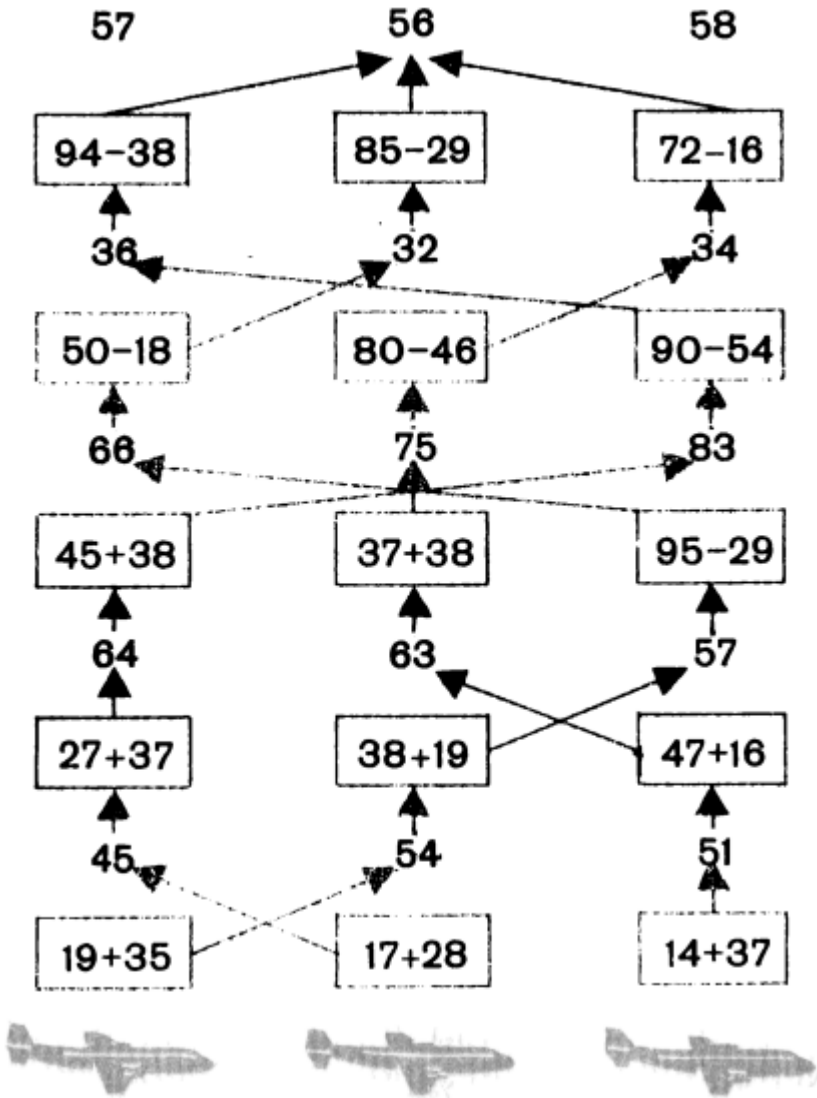
Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Содержание. В космос в заданном направлении запущены 3 космических корабля. Каждый ряд составит экипаж корабля. Поведут корабли 3 летчика-командира (3 ученика от каждой команды поочередно). Все другие ученики — помощники командира. Каждый корабль летит в заданном направлении. Его путь зашифрован примерами, выше которых записаны ответы, один из них. определяет направление данного корабля. Необходимо показать стрелками правильный путь полета каждого космического корабля. В заданном направлении корабли стыкуются, стрелками надо показать, где они встретятся. Если вызванные ученики (командиры) будут ошибаться, то члены экипажа должны исправлять ошибки своего командира. Полет покажет, кто станет настоящим командиром. Учащиеся от каждой команды выходят поочередно к доске и решают по одному примеру.

Побеждает тот экипаж, который не допустит ни одной вычислительной ошибки и правильно определит место стыковки космических кораблей.

Приведем схему полета космических кораблей.

I экипаж (1-й ряд) II экипаж (2-й ряд) III экипаж (3-й ряд)



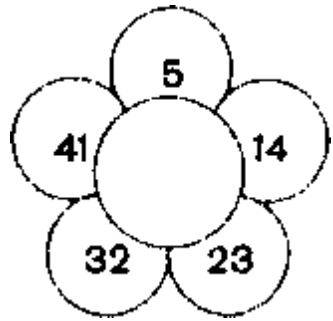
6. На какой час назначен сбор?

Дидактическая цель. Обучать учащихся приему

самостоятельного нахождения правила, по которому записаны числа.

Оборудование. Рисунок ромашки, на которой записаны числа.

Содержание. Командир одной октябрятской звездочки решил назначить время ее сбора с помощью игры. Он засекретил его, записав на цветке ромашки числа, и предложил самим догадаться о времени сбора и записать его в середине рисунка. С этой целью они должны проследить за изменением чисел, записанных на лепестках



ромашки. Начиная с числа 5 по часовой стрелке, найти число, с помощью которого изменяются все числа. Оно и будет обозначать время сбора октябрятской звездочки. Дети из соседнего класса догадались. А вы сможете узнать время сбора октябрятской звездочки?

7. По какой тропинке ты пойдешь?

Дидактическая цель. Систематизировать и обобщать знания учащихся по различным разделам программы.

Содержание. Октябрята на выходные дни вместе с учительницей решили отправиться на туристическую базу пешком через лес. К ней вели две тропинки. Учительница узнала, что одна из них после дождя затоплена водой. Чтобы предупредить об этом ребят, она предложила им игру-загадку: догадаться по цепочкам примеров, по какой из тропинок связь с туристической базой не нарушена (по какой из них можно пройти успешно). Она зашифровала каждую тропинку цепочкой примеров такого вида:

1-я тропинка	2-я тропинка
9+14	5+17
14+9	17+5
23=14+9	22=17+5
23−14	22−14
23−9	22−5

Октябрята сразу догадались, по какой тропинке они пойдут на туристическую базу. А вы догадались?

8. Волшебная таблица

5	4	3	2	1
16	8	4	2	1
17	9	5	3	3
18	10	6	6	5
19	11	7	7	7
20	12	12	10	9
21	13	13	11	11
22	14	14	14	13
23	15	15	15	15
24	24	20	18	17
25	25	21	19	19
26	26	22	22	21
27	27	23	23	23
28	28	28	26	25
29	29	29	27	27
30	30	30	30	29
31	31	31	31	31
16	8	4	2	1

Содержание.

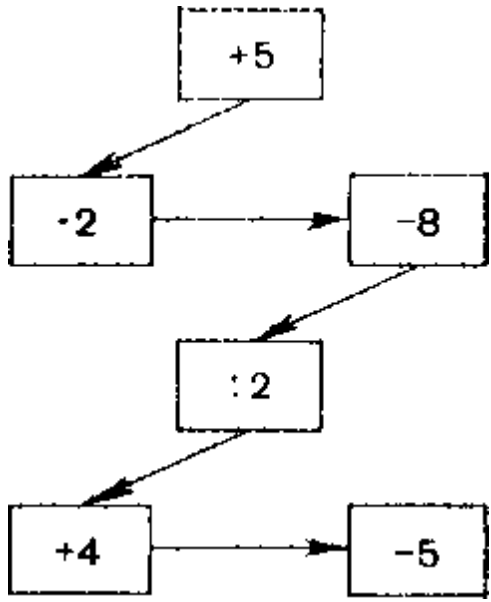
1. Учащиеся задумывают какое угодно число (не больше 31) и указывают, в каких столбиках этой таблицы находится задуманное число, а один из учеников отгадывает. Для отгадывания задуманного числа он складывает числа, записанные в конце каждого столбика в тех графах, где оно находится. Например: один из учеников задумал число, находящееся в четвертом и пятом столбиках. Сложив нижние числа в них (16 + 8), ученик отгадывает задуманное число 24.

2. Учитель задумывает число и называет номера столбиков, в которых оно находится. Дети, сложив последние (нижние) числа в этих столбиках, отгадывают это число и показывают его на кар* точках с цифрами учителю.

9. Математический телефон (II вариант)

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Содержание. Идет соревнование по рядам. Каждому ученику, сидящему за первой партой, учитель называет однозначное число шепотом, чтобы не слышали другие ученики класса. Далее учитель показывает на следующие схемы:



Учитель называет шести ученикам, сидящим за первыми партами, числа: 2, 3, 4. Он показывает на первый прямоугольник, все ученики, получившие от учителя числа, прибавляют к нему число 5, затем поворачиваются к ученикам, сидящим за ними, называют им результат. Далее учитель показывает на следующий прямоугольник, ученики, сидящие за второй партой, производят действие умножения на 2 и тихо называют ответы ученикам, сидящим за ними, и т. д. Игра продолжается до тех пор, пока ученики не выполнят всех действий по схеме. Сидящие за первыми партами выполняют роль контролеров. Они выполняют всю цепочку действий. В конце соревнования ученики, сидящие за последними партами, должны записать окончательные ответы, а сидящие за первыми — утвердить их или отвергнуть.

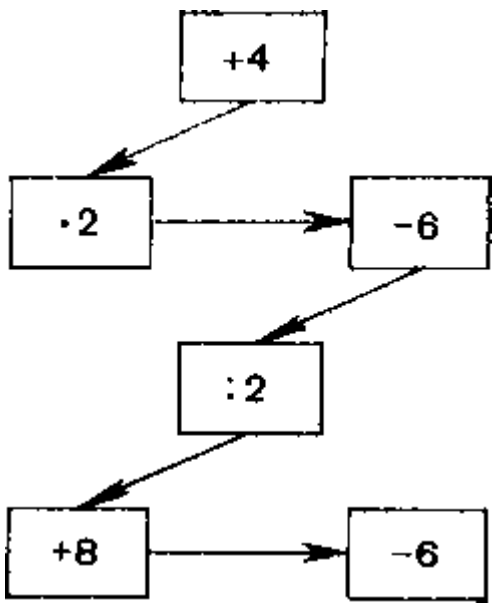
1-й ряд	2-й ряд	3-й ряд
2	3	4

Побеждает тот ряд, который правильно и раньше всех выполнит всю цепочку действий. Поэтому, если есть ошибки у учащихся какого-либо ряда, учитель проверяет с учениками всю цепочку действий. К анализу ошибок привлекаются все учащиеся.

10. Телеграф

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Содержание. Учитель выдает ученикам, сидящим за первыми партами, карточки, на которых записаны числа 2, 3, 4 и показывает на следующую схему:



Ученики каждого ряда поочередно выполняют действия по схеме и передают листок ученикам, сидящим за ними. Эти ученики должны проверить предыдущий пример, записать и решить свой пример. Побеждает та команда (ряд), которая первой запишет правильные ответы в следующую таблицу:

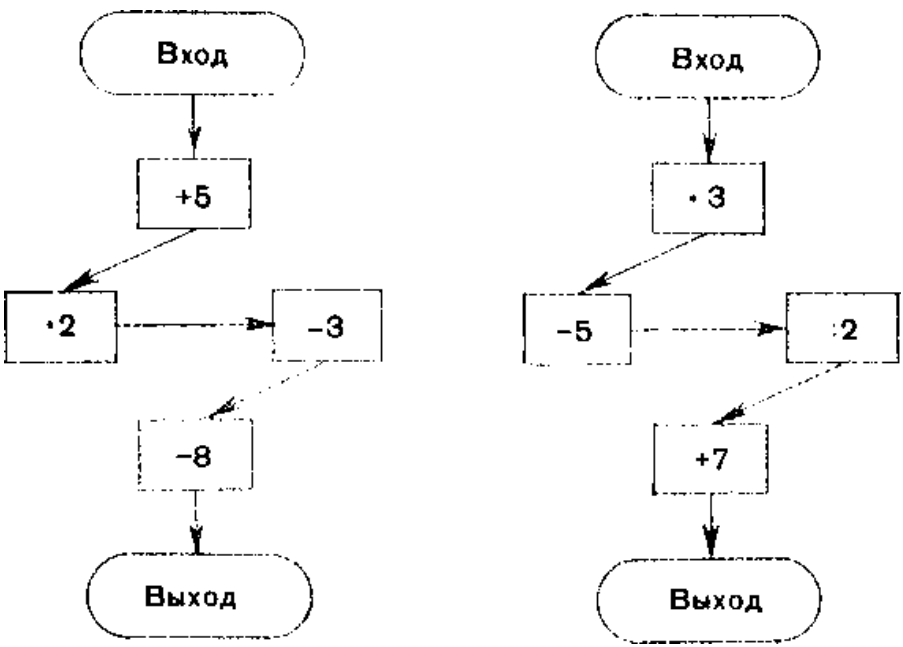
1-й ряд		2-й ряд		3-й ряд	

11. Вычислительные машины

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Содержание. Учитель сообщает, что сегодня ученики будут выполнять роль вычислительной машины — играть в ЭВМ. Каждый ученик, сидящий слева за партой, будет выполнять роль ЭВМ — считать быстро и правильно, как вычислительная машина, а другой, сидящий справа, будет выполнять роль контролера.

Вычислительная машина состоит из частей (блоков). Каждый блок выполняет определенную работу — действие. Учитель заранее чертит схему на доске и предлагает ученикам посмотреть на нее:



Ученики-контролеры запускают машину, кладут на вход, например, число 4. Тогда ученики, выполняющие роль ЭВМ, производят все вычисления, указанные на схеме, и кладут на выход нужные карточки с цифрами, обозначающими число (ответ

примера). Затем они показывают после проверки контролеров это число учителю. Действие ЭВМ проверяется коллективно (устно выполняется одно действие за другим).

В связи с тем что учащиеся II класса изучают только табличное умножение на 2 и 3, учитель может предложить ученикам другие схемы, ограничивающие их счет до известных им пределов (в схему можно запускать однозначные нечетные числа: 3, 5, 7, 9).

12. Магазин

Дидактическая цель. Совершенствовать навыки вычислений и умений в решении простейших задач.

Оборудование. Товары: тетради, ластики, бумага, ручки и т. II.

Содержание. Из группы учеников выделяются продавцы, кассиры, контролеры и покупатели. Продавцы раскладывают товары и ярлычки с указанием цен. Покупатели заготавливают монеты, кассиры - чеки на товар. Покупатели поочередно выбирают товар, подсчитывают его стоимость, платят в кассу и получают чек и сдачу, контролеры проверяют правильность подсчета и расплаты. Продавец проверяет стоимость, отпускает товар.

Например: 1) Ученик подает в кассу 20 к. Он покупает 3 тетради. Сколько копеек он получит сдачи? (Контролеры-ученики называют сдачу. Ученик идет к продавцу, подает чек и берет 3 тетради.) 2) Ученица купила линейку за 8 к. Она отдала в кассу 20 к. Сколько копеек она получит сдачи? И т. д.

13. Танграм (II вариант)

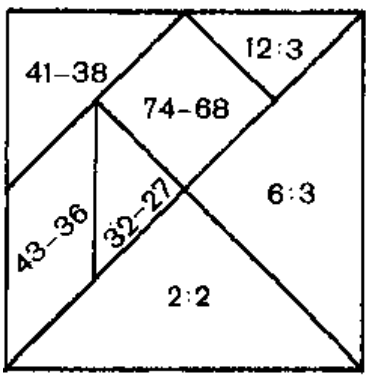
Дидактическая цель. Закреплять вычислительные приемы сложения, вычитания, деления.

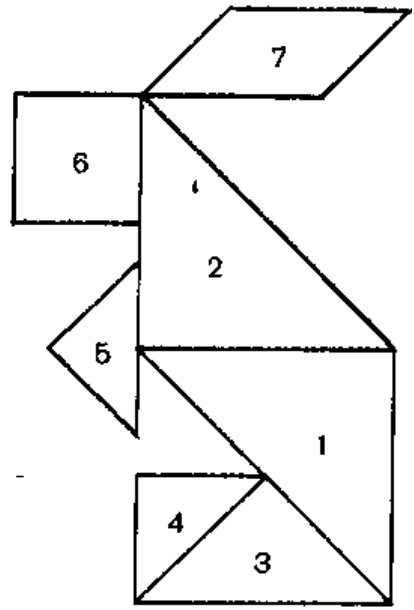
Оборудование. Рисунки квадратов, разделенных на части, в которых записаны примеры.

Содержание. Учитель сообщает, что если ученики решат правильно примеры, записанные на каждой части квадрата, то они найдут место каждой фигуры в рисунке, составленном из частей квадрата. Для составления рисунка надо квадрат разрезать на части и составить из них рисунок зайца по образцу, а потом

проверить себя, правильно ли определено место каждой части квадрата в рисунке.

Ученики составляют рисунки из других квадратов по образцам.



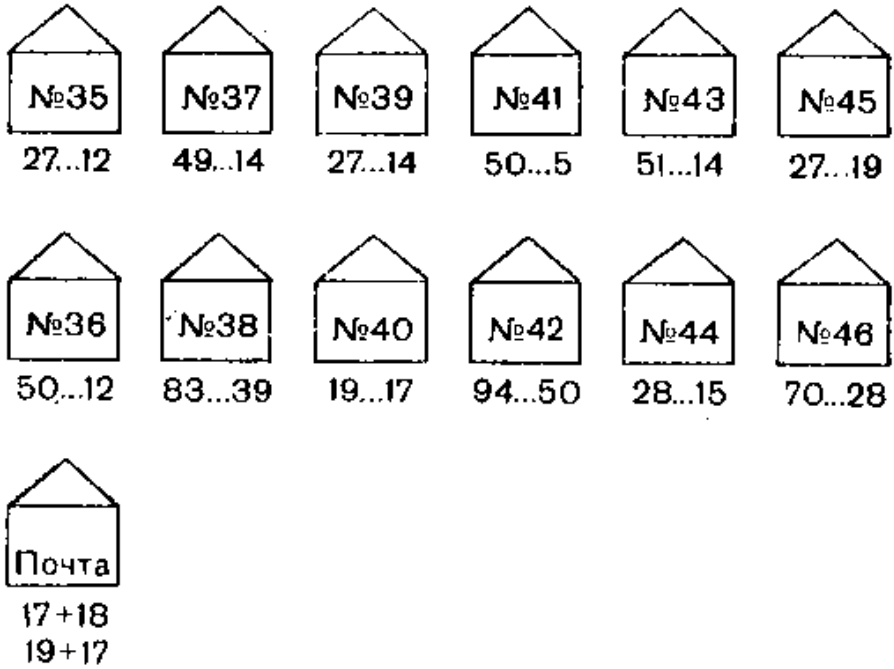


14. В какой дом отнести телеграмму?

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Оборудование. Рисунки на доске домиков, под которыми записаны примеры.

Содержание. Учитель сообщает, что октябрята соседнего II класса были на экскурсии на почте и придумали интересную игру в почтальонов. Они зашифровали путь движения почтальона от почты к первому дому примером. Под другими домами записали только два числа. В игре надо разгадать шифровку (поставить знак + или —), чтобы получился пример с ответом, равным номеру одного из домов. Поставив правильно знак, можно определить, какому дому предназначена следующая телеграмма. И т. д.



Например, узнав, что первая праздничная телеграмма послана в дом № 35, поставим знак + между числами, записанными под этим домом, узнаем, что следующую телеграмму почтальон несет в дом № 39. Поставив знак + под числами 27 и 14, мы узнаем, в какой следующий дом направляется почтальон с телеграммой. И т. д.

Примечание. Для организации игры целесообразно разнести телеграммы в два приема: в первый раз -8 телеграмм, во второй раз — 6 телеграмм.

15. Кто быстрее долетит до Луны?

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Содержание. Учитель на магнитной доске рисует Землю, вдали — Луну, на пути от Земли до Луны он прикрепляет рисунки 9—12 ракет, на обратной стороне которых записаны примеры. В примерах зашифрован путь полета от Земли до Луны.

Учитель сообщает учащимся, что на этом уроке они отправятся в путешествие на космических кораблях от Земли до Луны. Кто быстрее рассчитает свой путь, зашифрованный примерами, тот быстрее и долетит до Луны.

Учитель вызывает поочередно к доске учащихся (по одному

от каждой звездочки). Они снимают по одному рисунку ракет, зачитывают примеры, решают их, называют ответ. Контролеры подтверждают или опровергают их.

При правильном решении примера ученик прикрепляет рисунок ракеты рядом с рисунком Луны. Если ученик решил пример неверно, то его решает другой ученик из этой звездочки и прикрепляет рисунок ракеты рядом с рисунком Луны. Учитель по часам определяет, кто быстрее всех решил пример и какое место занял в игре-соревновании.

В результате соревнования подводятся итоги, выявляется звездочка (экипаж), который быстрее всех «долетел» до Луны. Затем анализируются ошибки, допущенные учениками. К анализу ошибок привлекаются все учащиеся.

16. Меткие стрелки

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Содержание. Учитель сообщает детям, что на этом уроке они — «меткие стрелки», будут «пускать стрелы» (проводить стрелки) от примера к ответу. Кто правильно и быстро «поразит» все цели, тот станет лучшим стрелком.

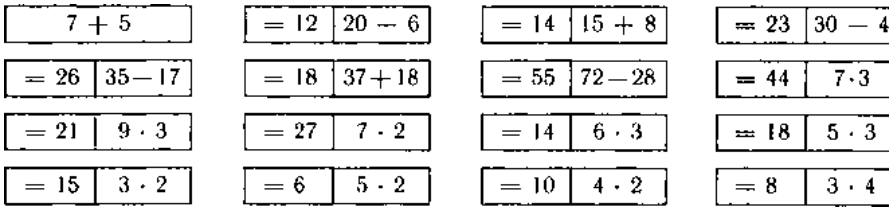
Спишите примеры в тетрадь и проведите стрелки от примера к ответу по образцу:

$2 \cdot 4 + 8$	15	$17 + 18 - 9$	26
$2 \cdot 3 + 9$	25	$29 + 7 - 6$	34
$2 \cdot 5 + 15$	16	$64 - 35 + 5$	30
$3 \cdot 6 + 19$	37	$90 - 74 + 26$	23
$3 \cdot 4 + 18$	36	$81 - 65 + 7$	42
$3 \cdot 3 + 27$	30	$100 - 75 + 8$	32
$3 \cdot 5 + 39$	59	$74 - 65 + 23$	33
$3 \cdot 8 + 35$	74	$63 - 29 + 34$	31
$3 \cdot 9 + 47$	54	$47 - 35 + 19$	68

17. Арифметическое домино

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Содержание. Учитель заранее готовит для учащихся карточки на плотной бумаге или картоне:



Затем раздает ученикам класса все карточки, кроме одной. Ее он ставит на подставку доски. Учащиеся решают записанный на карточке пример. К доске должен выйти тот ученик, у которого на левой части карточки записан ответ первого примера. Он ставит свою карточку рядом с первой. Записанный на ней пример решают все ученики, а к доске выходит тот, у которого на левой стороне карточки записан ответ второго примера, и ставит карточку справа от второй. Игра продолжается до тех пор, пока цепь всех карточек не будет выставлена на подставке доски по вышеуказанному правилу. Остальные ученики — контролеры. Они подтверждают или опровергают ответ учащихся, выходящих к доске.

Игру можно проводить и как соревнование между командами. Побеждает та из них, ученики которой не допустят ошибок.

В этом случае учитель должен заранее приготовить комплекты карточек для учеников трех команд, вызывая поочередно по одному ученику от каждой команды. В конце игры он подводит итоги, анализирует ошибки, определяет победителей.

4. ИГРЫ ДЛЯ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ ДНЯ

1. Логическое домино

Дидактическая цель. Закрепить знания детей о свойствах предметов, развивать их логическое мышление.

Оборудование. Набор фигур разного цвета и размера.

Содержание. Играют двое. У каждого игрока есть полный набор фигур, состоящий из круга, квадрата, треугольников разной величины и четырех цветов: красного, синего, желтого, зеленого. Первый ученик кладет на стол фигуру. Ответный ход второго ученика состоит в том, что он прикладывает к этой фигуре другую, отличающуюся от нее только одним каким-нибудь свойством — формой, цветом или величиной. Например, если первый положил на стол большой красный треугольник, то второй может приложить к нему малый красный треугольник, или большой желтый треугольник, или большой красный круг и т. п. Но если второй ученик ответит ходом, приложив к первой фигуре вторую, не отличающуюся от первой или отличающуюся от нее более, чем одним свойством, то ответный ход неправильный и у ученика изымается эта фигура. Проигрывает тот, кто первый остается без фигур. Учитель проходит по рядам и руководит игрой.

2. Узнай, какой значок на твоей шапочке

Дидактическая цель. Развивать логическое мышление учащихся.

Содержание. Из бумаги приготовляются три одинаковые шапочки — пилотки. Спереди к ним прикрепляют из цветной бумаги значки: к первой — в форме квадрата, ко второй и третьей — в форме треугольника.

Присутствующие делятся на 2 команды.

От каждой команды выделяют по одному ученику и ставят спиной к присутствующим. На каждого из них надевают шапочку так, чтобы значки у них были над лицом. Третья шапочка

прячется. Затем ученики поворачиваются друг к другу, и каждый, глядя на значок другого, пытается догадаться, какой значок на его шапочке. Когда ученики отгадают, какие значки на шапочках, они должны объяснить, как рассуждали про себя, чтобы узнать это.

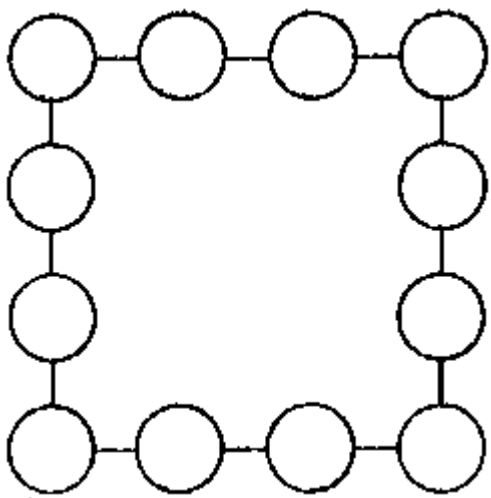
Ученик, который отгадал и сумел объяснить, получает 2 очка, а тот, который только отгадал — 1 очко.

3. Правильно разложи карточки

Дидактическая цель. Формировать вычислительные навыки.

Оборудование. Квадрат, на котором изображены 4 ряда кружков, по 4 кружка в каждом ряду, 16 карточек, на которых написаны числа от 1 до 16. (Можно заменить их шашками, вырезанными из картона.)

Содержание. Играют все учащиеся попарно (по вариантам). Учащиеся выкладывают на партах квадраты и карточки с числами. Цель игры заключается в том, чтобы составить из чисел, записанных



на карточках и расположенных по одной линии (вертикальной, горизонтальной), сумму чисел, делящуюся на 3. Сначала игра идет под руководством учителя. Он предлагает ученикам I варианта положить на круги верхнего ряда справа налево цифры 5, 7, 2. Ученики II варианта должны быстро сосчитать сумму и положить на четвертый круг карточку с числом, которое дополняет сумму (число 14) до числа,

делящегося на 3. Ученики могут поставить карточки с числами 4, 7, 10 и т. д. Контролеры (ученики I варианта) проверяют решение примера и записывают своему партнеру по игре число очков, полученных от деления суммы на число 3. Коллективно проверяются результаты деления полученных сумм. Они будут у многих детей одинаковыми. Затем роли меняются. Ученики II варианта раскладывают заданные учителем 3 карточки, а ученики I варианта дополняют полученную сумму до числа, делящегося на 3. Игра проводится аналогично.

Выигрывает тот ученик, который наберет большее число очков.

Эту игру можно варьировать, предлагая задание на деление суммы на любое число.

Эта игра может проходить между двумя партнерами за партой. Дети самостоятельно раскладывают все 4 карточки и делят полученную сумму на любое число. Им предлагается записывать в тетради выполненные упражнения таким образом:

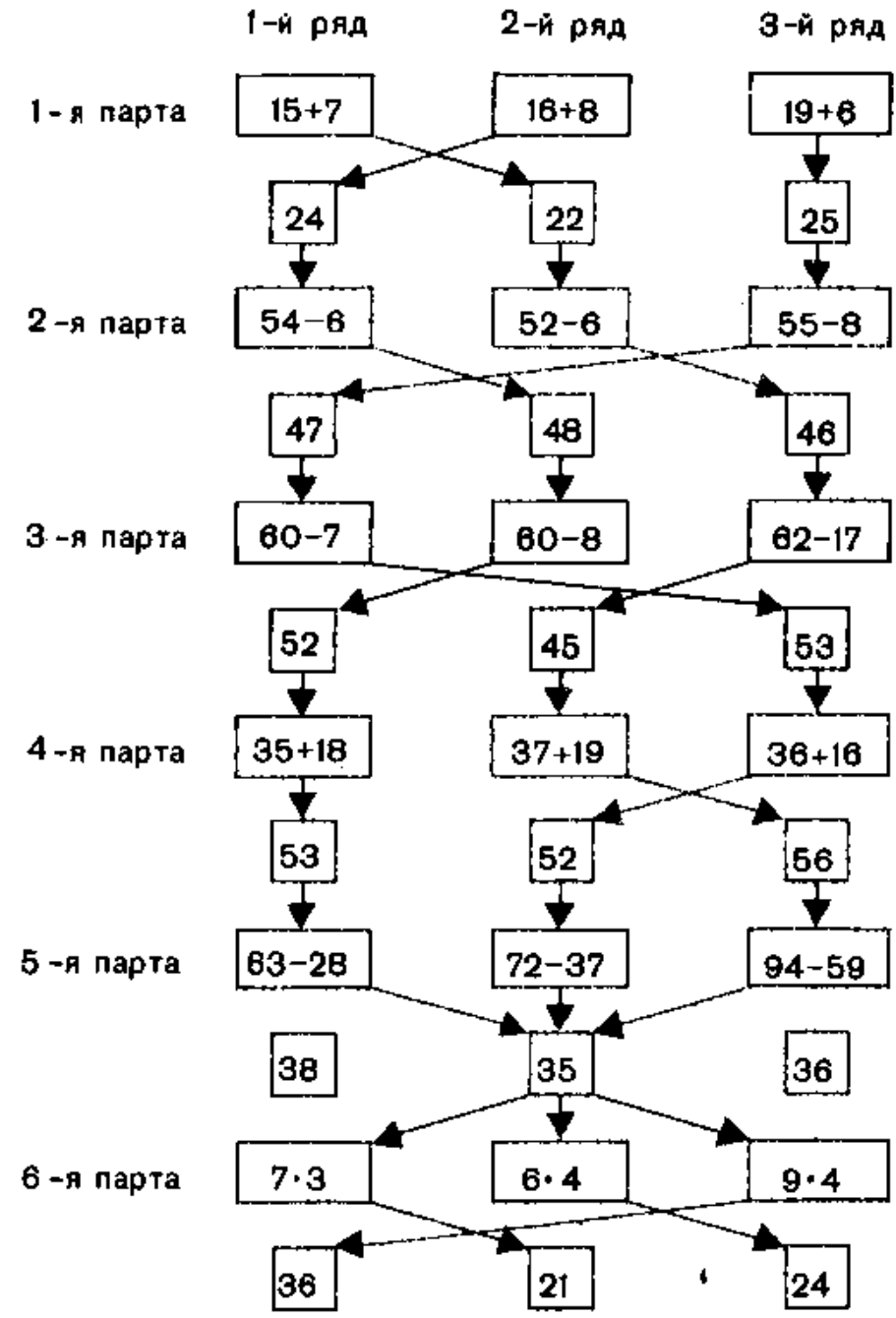
$(6 + 7 + 4 + 7):3 = 8$ (очков).

Учитель по записям детей может определить точность вычислений и правильность выполнения игровых заданий. Эту игру можно проводить, усложняя задания: расположить по 4 карточки одновременно слева направо, сверху вниз с тем же условием: подобрать сумму чисел на 4 карточках, делящуюся на 2, 3 и т. д.

4. Где пакет?

Содержание. Учитель во время перемены кладет на каждую парту карточку с примером, а на одну из парт—пакет с задачами. После звонка он выдает ученикам (по одной на каждую парту) карточки с ответом одного из примеров, лежащих на партах. Эти карточки ученики держат в руках. К доске по вызову учителя выходят три ученика (по одному от каждого ряда). Каждый из них берет карточку с примером, решает его и подходит к той парте, где находится ответ его примера. Он зачитывает свой пример вслух и называет ответ. Если ученики сигнальными карточками подтверждают ответ в решении примера, то ученик имеет право взять вторую карточку с примером на той парте, где находится ответ первого примера, и выполняет задание аналогично. При правильном решении всех примеров все вызванные к доске ученики один раз подойдут к одной и той же парте, так как учитель составил три примера с одинаковыми ответами, а на

другие парты положил карточки с неверными ответами. На парте, к которой подойдут все три ученика, находится пакет с занимательными задачами. Приведем пример движения учеников по классу:



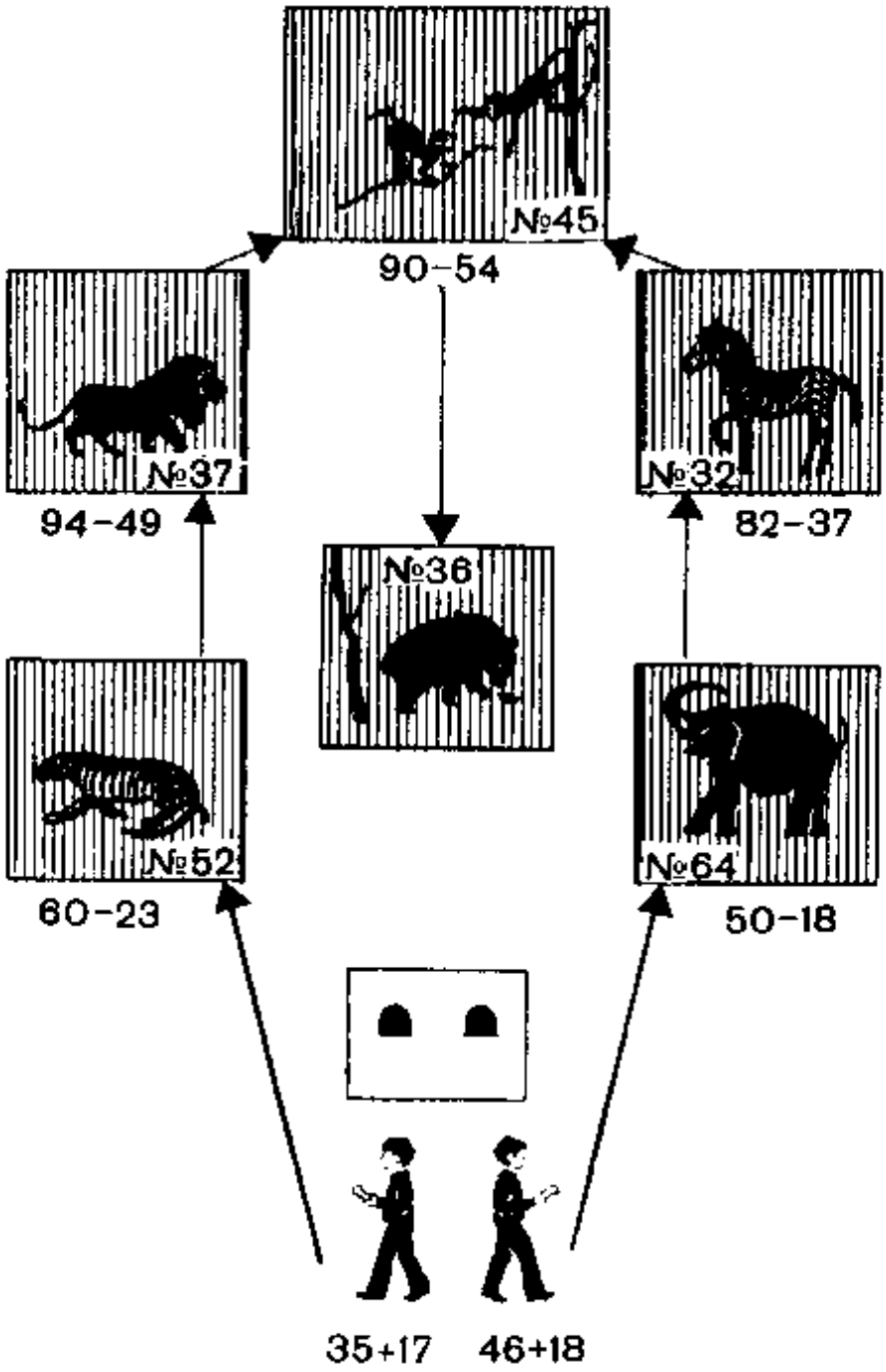
5. В зоопарке

Дидактическая цель. Закреплять приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.

Содержание. Учитель на доске схематично изображает клетки животных, под ними записывает примеры, а на клетках — номера.

Учитель сообщает детям, что два ученика (Дима и Коля) в воскресный день отправились в зоопарк. После путешествия по зоопарку они сочинили для вас интересную игру. Они зашифровали свой путь от клетки к клетке примером. Ответ примера и номер одной из клеток совпадают. Они начали свое путешествие от билетной кассы, которая зашифрована двумя примерами, определяющими направление движения каждого ученика в разных направлениях. У одной из клеток ученики встретились. Необходимо определить (угадать), где ученики встретились. Направление движения каждого ученика надо обозначить стрелками. Учитель вызывает поочередно учеников из каждого ряда, они, решив пример правильно, показывают стрелкой путь движения каждого ученика и место их встречи.

Учитель при подготовке к занятию намечает разные варианты движения учеников и их место встречи. Он может записать и другие примеры. Выигрывает ряд, который не допускает ошибок при определении маршрута по зоопарку.


№45
90–54
№37
94–49
№32
82–37
№36
№52
60–23
№64
50–18
35+17
46+18

III. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ II КЛАССА
I. ИНСЦЕНИРОВКИ. РАССКАЗЫ

Спор цифр (инсценировка)

(Предварительно учитель повторяет с детьми запись круглых десятков.) Однажды цифры поспорили с нулем и стали его дразнить: «Ты хотя тоже цифра, но ровнехонько ничего не значишь! Вот ученик возьмет цифру *2* и поставит два кубика, а возьмет тебя и ничего не поставит».

«Правда, правда, ни-че-го»,— сказала пятерка.

«Ни-че-воч-ка, ни-че-воч-ка»,— затараторили цифры.

«Глупые вы, ничего не понимаете,— сказал ноль.- Вот единица. Я встану рядом с тобой справа. Чем ты теперь стала? Отвечай!» — Ноль встал справа рядом с единицей, и она стала... десяткой.

«Вот я встану рядом с тобой справа, пятерка, что ты будешь означать? Отвечай!» — Ноль встал справа рядом с пятеркой и стала она ... пятью десятками, пятьюдесятью.

Ноль становился рядом справа с каждой цифрой и требовал ответить, чем она стала.

«Я увеличиваю каждую из вас, а вы меня ничевочкой назвали. Неблагодарные! Подумайте хорошенько, и вы поймете, что я для вас значу. Когда вас нет, я вас всегда заменяю... Можете ли вы написать ответ в таких примерах: 5 -5—..., 7 7—... А ну-ка попробуйте? Никого из вас здесь нельзя поставить».

Задумались цифры и перестали дразнить ноль.

Но цифрам все же хотелось поспорить, и они затеяли спор между собой. «Я больше всех знаю,— заявила девятка,— я не какая-нибудь единица». Единица засмеялась, подскочила к девятке слева и закричала: «Кто теперь больше, ты или я? Отвечай!» Получилось ... 19.

«Я десяток, а ты только девять; десять ведь больше девяти. А, молчишь?» Подбежала семерка, прогнала единицу и сама стала слева. Получилось ... 79. «Я семь десятков, семьдесят, понимаешь?» Так все цифры становились рядом с девяткой и все

оказывались больше девятки. Удивилась девятка, смутилась...

Правильно ли спорят цифры? Какой вывод можно сделать?

«Девятка больше всех, когда цифры живут отдельно, когда они становятся рядом друг с другом, дело меняется. Самое главное — это место цифр в числе. На первом месте справа пишутся единицы, на втором справа налево — десятки»,— отвечают ученики.

Цифры поняли и с тех пор перестали спорить, кто из них больше.

Примечание. На уроке инсценировку «Спор цифр» может прочитать учитель или ученик, а во внеклассной работе ее можно драматизировать. За автора читает учитель. Один ученик становится нулем. Девять детей изображают цифры. Они прикрепляют к груди карточки с цифрами.

В этой игре дети усваивают зависимость значения цифры от занимаемого ею места.

Как запутался Сережа?

Сережа научился писать числа второго десятка—11, 12, 13... 20. Однажды вечером отец положил перед Сережей на стол 4 палочки слева и один десяток связанных палочек справа и предложил мальчику написать, сколько палочек. Сережа написал 41.

— Правильно ли написал число Сережа?

— Как он рассуждал?

2. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ КВАДРАТЫ

1. Ознакомление с одним из способов составления занимательных квадратов.

Для составления занимательных квадратов подбираются 9 чисел, разность между соседними числами должна быть равна постоянному числу. Например:

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17.

В этом ряду подчеркиваем вторую тройку чисел. Сложив эти числа, получаем сумму занимательного квадрата ($7+9+11=27$). Эту тройку чисел располагаем по любой диагонали. Рядом с самым меньшим числом располагаем самое большое число в ряду (17) либо самое меньшее число ряда (1) с самым большим из трех подчеркнутых —11.

7	17	
	9	
		11

	1	11
	9	
7		

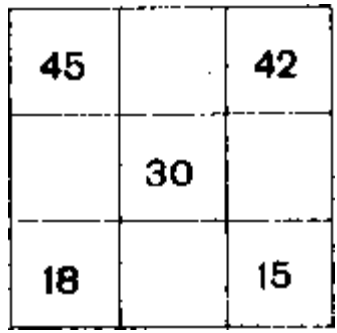
Учащиеся, производя действия, заполняют все клетки в 1-м квадрате. Например:

1) $7+17=24$
2) $27-24=3$
3) $11+3=14$
4) $27-14=13$
5) $13+9=22$
6) $27-22=5$
7) $7+5=12$
8) $27-12=15$
9) $15+11=26$
10) $27-26=1$

Аналогично заполняется 2-й квадрат. Данные квадраты можно заменить другими, увеличив каждое число в квадрате на несколько единиц.

2. Занимательный квадрат.

Заполните все клетки числами так, чтобы при сложении чисел по всем направлениям получилось число 90.



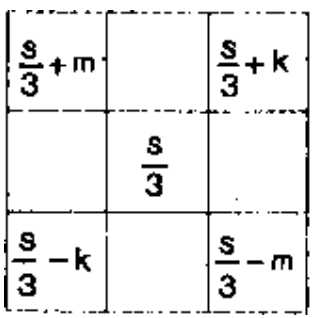
Второй способ составления магических квадратов состоит в следующем.

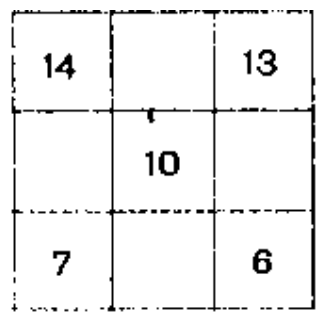
Чтобы составить занимательный квадрат, надо взять число, которое делится на 3. Например, сумма равна 30. При составлении занимательного квадрата учителю достаточно воспользоваться следующим правилом: S, m, k— целые числа, причем m + $k < S/3$

Например: S = 30, тогда S/3 = 10. Для m u k можно взять числа 4 и 3, так как 4 + 3 < 10. Находим, что S/3 + m = 10 + 4 = 14, S/3 - m =

= 10 — 4 = 6, $S/3+k$ = 10 + 3 = 13, S/3 — k = 10 — 3 = 7, после чего по формулам заполняются остальные клетки.

(Этот способ составления занимательного квадрата предлагается для учителя.)

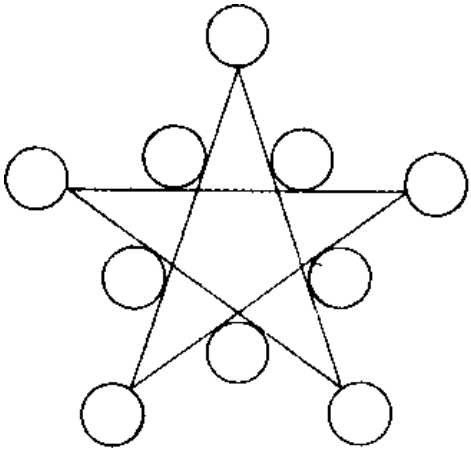


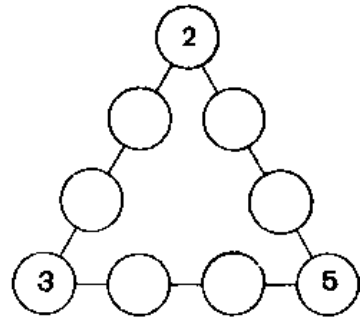


3. Занимательные квадраты.

Для разнообразия головоломки можно составлять не только в виде квадратов, но и фигур иной формы: круга, треугольника, звезды и т. п.

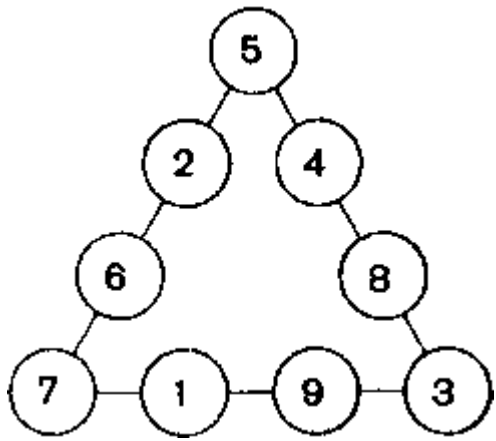
Например:





В кружках треугольника размещаются числа от 1 до 9 с общей суммой 20.

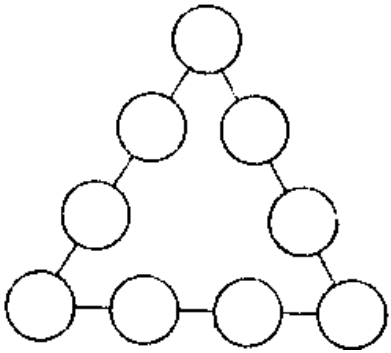
4. Числовой треугольник.

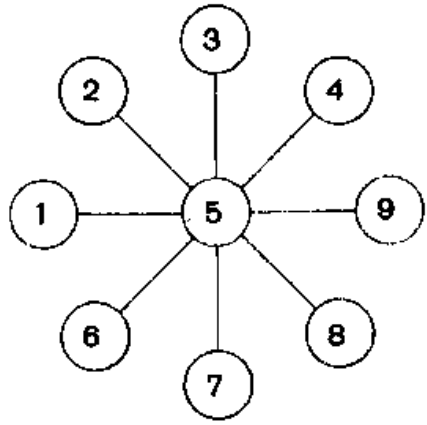


В кружках этого треугольника расставить все 9 значащих цифр так, чтобы сумма их на каждой стороне составляла 20.

5. Числовой треугольник.

Все знающие цифры разместить в кружках того же треугольника так, чтобы сумма их на каждой стороне равнялась 17.

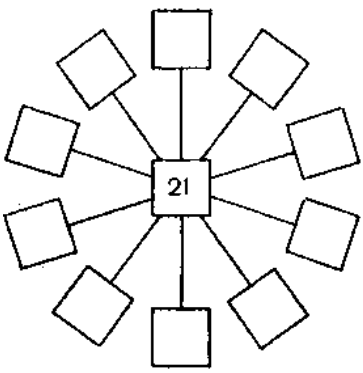


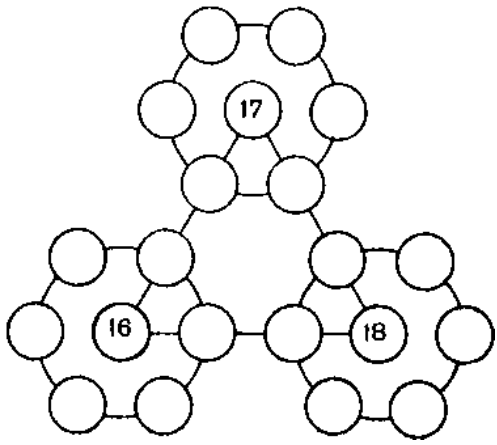


6. На девяти кружках игрового поля надо разложить карточки с цифрами от 1 до 9 так, чтобы три числа в кружках, расположенных на одной линии, составили в сумме число 15.

7. Расставить числа в квадратиках таким образом, чтобы сумма любых трех чисел, связанных прямой линией, составляла 42.

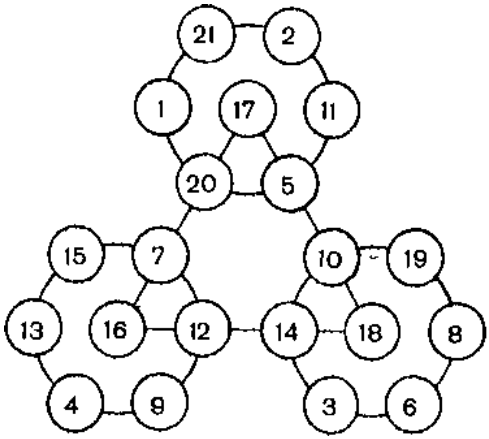
8. Арифметическая головоломка.

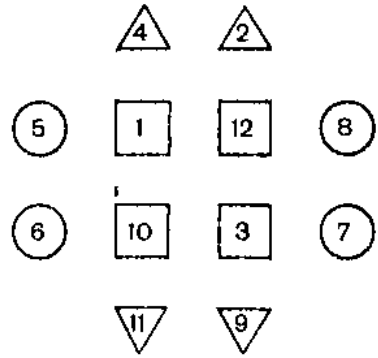




В кружках этой фигуры расставьте недостающие числа от 1 до 21 так, чтобы сумма чисел в каждой из трех окружностей была равна 60. Числа на окружностях не должны повторяться. Вот один из способов решения этой головоломки.

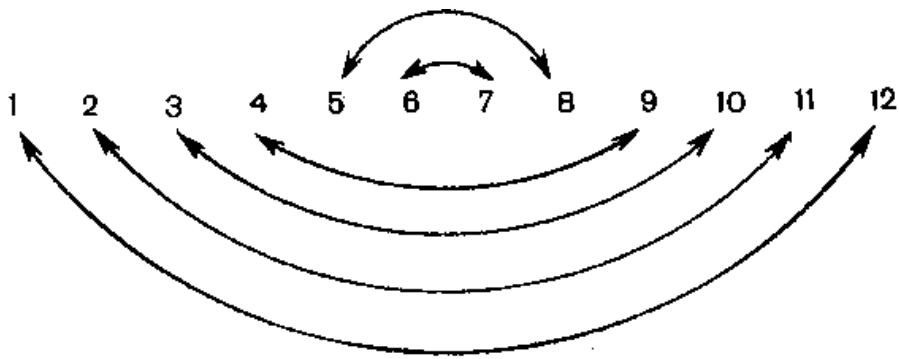
Найди другие способы решения головоломки.





9. Разместите цифры от 1 до 12 (по одной цифре в каждой фигуре) так, чтобы они составляли одну и ту же сумму в следующих направлениях: в каждой из двух центральных колонок; в каждом из двух центральных рядов; в четырех кружках вместе, в четырех треугольниках вместе, в четырех квадратах вместе.

Перед заполнением фигур числами вспомните игру «Числа, бегущие навстречу друг другу».



В каждом направлении разместите четыре числа, указанных стрелками.

10. Третий способ составления магических квадратов.

Составив один магический квадрат, легко получить его видоизменения, т. е. найти ряд новых магических квадратов. Если, например, мы составили квадрат, то, повернув его мысленно на четверть оборота, получаем другой магический квадрат.

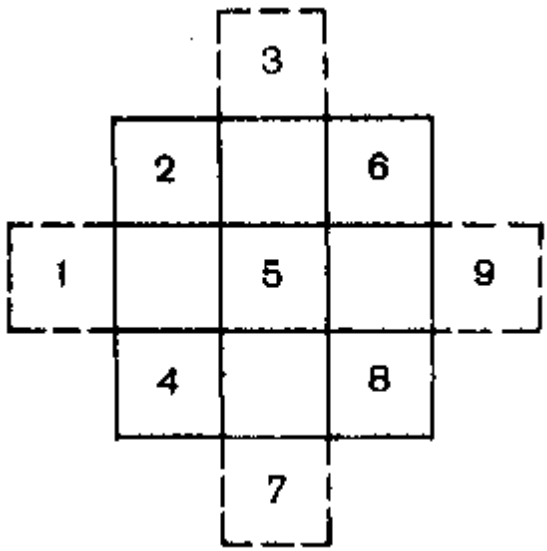
6	1	8
7	5	3
2	9	4

8	3	4
1	5	9
6	7	2

Дальнейшие повороты на 120° дадут еще два видоизменения начального квадрата.

Каждый из вновь полученных магических квадратов можно, в свою очередь, видоизменить, если представить себе, что он как бы отражен в зеркале.

11. Четвертый способ составления занимательных квадратов — способ Баше; он предложен французским математиком и назван его именем.



В квадрат, разграфленный на 9 клеток, надо вписать по порядку числа от 1 до 9, располагая их косыми рядами по 3 в ряд, как показано на рисунке на с. 43.

Числа, стоящие вне квадрата, вписать внутрь его так, чтобы они примкнули к противолежащим сторонам квадрата (оставаясь в тех же столбиках или строках, что и раньше).

В результате получается квадрат:

2	7	6
9	5	1
4	3	8

6	1	8
7	5	3
2	9	4

2	9	4
7	5	3
6	1	8

12. Проделав с квадратом из девяти клеток все повороты и отражения, получаем следующие его видоизменения:

8	1	6
3	5	7
4	9	2

6	7	2
1	5	9
8	3	4

4	9	2
3	5	7
8	1	6

8	3	4
1	5	9
6	7	2

4	3	8
9	5	1
2	7	6

3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФОКУСЫ

1. Какое число задумал ученик, если после умножения его на 3 и деления на 3 он получил задуманное число? (Ответ: любое число после умножения и деления на одно и то же число не изменится).

2. Задумайте однозначное число. Умножьте его на 3. Сообщите мне цифру единиц произведения и я угадаю задуманное число.

Для определения задуманного числа мы используем признак делимости на 3. Сумма цифр произведения должна делиться на 3, поэтому число десятков произведения должно дополнить цифру единиц до ближайшего числа, которое делится на 3.

Например, ученик сказал, что у него цифра единиц произведения равна 8. Следовательно, число десятков равно 1, так как $1 + 8 = 9$, и задумал он 6.

Аналогично можно провести математический фокус на отгадывание задуманного числа.

3. Математический фокус «Угадывание месяца рождения».

Порядковый номер месяца рождения увеличьте на 6, уменьшите на 5. Назовите результат. Для отгадывания надо из результата вычесть единицу, назвать месяц рождения ученика, который назвал результат.

4. Отгадывание месяца в году.

Задумайте месяц в году. Вспомните его порядковый номер и произведите с этим числом следующие действия: прибавьте к нему 17, вычтите 18, прибавьте 27, вычтите 23. Назовите результат. По результату можно угадать задуманный вами месяц в году. Как отгадать его? Например, вы задумали месяц сентябрь — это девятый месяц по порядку. С числом 9 произведите следующие действия:

1) $9 + 17 = 26$ 3) $8 + 27 = 35$

2) $26 - 18 = 8$ 4) $35 - 23 = 12$

Для отгадывания надо из результата вычесть число 3 и вспомнить название месяца.

5. Опять пять.

Задумайте число от 1 до 5. Прибавьте к нему следующее по порядку. Прибавьте к результату 9. Разделите на 2. Вычтите задуманное число. Получите 5.

6. Математические фокусы.

а) Задумайте число, прибавьте к нему 7 и вычтите 6. Назовите результат. Как угадать? Что для этого надо сделать?

б) Задумайте однозначное число, умножьте на 2. Назовите

ответ. По ответу можно узнать, какое число вы задумали. Что для этого надо сделать?

в) У кого какая цифра?

Учитель вызывает к доске двух учеников, сам поворачивается к доске и предлагает ученикам взять карточки с цифрами 2 и 3. Коля берет карточку с цифрой 2, а Митя — с цифрой 3. Учитель предлагает Коле умножить свое число на 3, а Мите на 2. Теперь результаты сложите. По результату можно узнать, кто какую цифру взял.

Объяснение. Отгадывающий тоже мысленно производит вычисления. Он предполагает, что у Коли цифра 3, а у Мити — цифра 2, и мысленно производит вычисления. Если вычисления отгадывающего совпадают с результатом вызванных к доске учеников, то предположение оказалось верным; у первого ученика цифра 2, а у второго цифра 3.

7. У кого какая монета?

Учащиеся берут монеты достоинством в 3 и 5 копеек. Первый умножает свое число на 3, а второй на 4. Результаты складывают.

Отгадывающий по результату отгадывает аналогично предыдущему случаю, у кого какая монета.

Ученикам предлагается задумать число, прибавить к нему 6, от суммы отнять задуманное число, к результату прибавить 3. Получится 9.

8. Отгадывание номера дома.

Задумайте номер дома от 1 до 10.

Прибавьте к нему столько же, вычтите задуманное число, умножьте результат на 2, прибавьте столько же. Назовите ответ. По ответу можно узнать, какой номер дома вы задумали? Как догадались?

9. Задумайте какое-нибудь число 1 до 10, лучше небольшое, чтобы легче было вычислять, и запишите его. Теперь прибавьте к задуманному числу 25, запишите ответ; от полученной суммы отнимите свое задуманное число и запишите опять ответ, прибавьте 19 и запишите ответ, теперь отнимите 4 и запишите ответ. У всех вас в ответе будет 40. Так, что ли? Как отгадать задуманное число?

10. Угадывание количества членов семьи.

Учитель диктует: «К числу членов семьи прибавить один, полученное число умножить на 2, от последнего результата отнять 3». Чтобы угадать число членов семьи какого-либо ученика (а одно и то же число получится одновременно у нескольких учащихся), учитель к названному последнему числу прибавляет единицу и делит это число на 2.

Удовлетворив интерес детей к угадыванию, учитель

раскрывает секрет и просит их самих угадать первоначально задуманные им числа.

11. На столе лежат 10 палочек. Учитель предлагает одному из желающих учеников большую часть этих палочек взять в правую руку (7), остальные — в левую (3) и показать классу, сколько палочек взято в каждую руку (а учитель этого не видит). После этого переложить из правой руки в левую столько, сколько было в левой (3), и вслух назвать число палочек, оставшихся в правой (4). После этого учитель (или подготовленный ученик) отгадывает, сколько палочек было взято первоначально (7 и 3). Для этого достаточно от 10 отнять названное вслух число и полученный результат разделить на 2

Примечание. Все ученики в тетрадях производят действия с палочками: 1) 7—3 = 4; 2) 10—4 = 6; 3) 6:2 = 3; 4) 10—3 = 7.

12. Математический фокус.

Задумайте какое-нибудь число от 1 до 4, прибавьте к нему столько же, прибавьте к полученному числу 12, разделите полученную сумму пополам, отнимите от частного задуманное число. У всех получится число 6.

13. Угадывание чисел.

Напишите любое двузначное число, в котором цифра десятков больше или меньше цифры единиц на 2 или более. Переставьте в этом числе цифры. Из большого числа вычтите меньшее. В полученном числе снова переставьте цифры. Это число сложите с полученной ранее разностью. Результат получится 99. Для большего эффекта это число можно заранее написать, положить в конверт и дать одному из учеников.

14. Как узнать задуманный день недели?

Задумайте день недели, вспомните его порядковый номер.

Порядковый номер дня недели умножьте на 2, прибавьте к этому числу 9. Вычтите 8. Назовите результат. По результату можно угадать задуманный день недели.

Например, ученик задумал четверг — это четвертый день недели. Надо произвести с числом 4 следующие действия: 4* 2 = 8, 8 + 9 = 17, 17—8 = 9. Для отгадывания надо из полученного числа вычесть 1 и разделить на 2.

15. Математический фокус: где какая монета?

Предложите вызванному ученику взять в одну руку пятачок, в другую гривенник. (Учитель не видит, как ученик распределяет монеты.)

Учитель предлагает утроить то, что находится в левой руке, и удвоить то, что у него в правой, и сложить полученные числа. Если четное число, то гривенник в левой, а пятачок — в правой. Если нечетное, то наоборот. Подумайте, отчего это так.

Примечание. Ученики при вычислении заменяют умножение сложением.

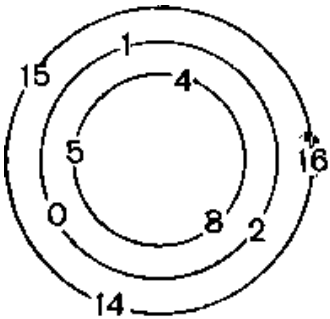
16. Задумайте какое-нибудь нечетное число от 1 до 8. Умножьте его на 3. К полученному числу прибавьте (5. Полученное разделите на 3. Скажите, сколько получилось?

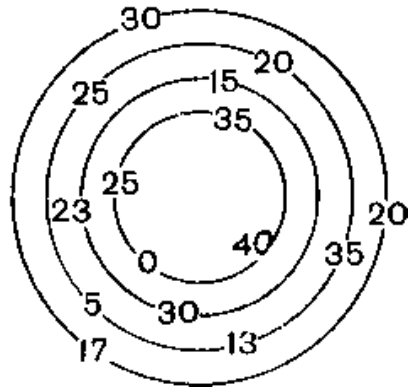
Объяснение. Из названного числа вычтите число 2. Полученное число и будет задуманным.

4. ЗАДАНИЯ НА СМЕКАЛКУ

Математические лабиринты

1. Применяя все арифметические действия, наберите, проходя последовательно через трое и четверо ворот окружности, числа 20, 100. Составьте как можно больше примеров.





2. Как пройти через четверо ворот и набрать 100?

$30 + 20 + 15 + 35 = 100$

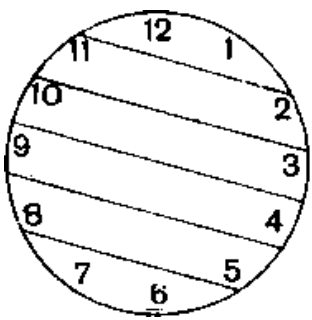
$20 + 25 + 30 + 25 = 100$

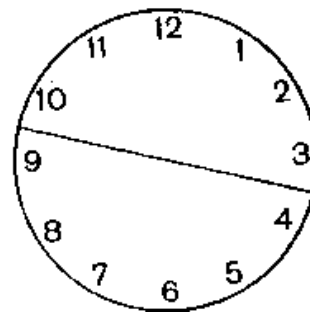
3. Решите круговые примеры, в которых ответ первого примера становится компонентом второго и т. д.

$7 + 5$ 12—3 $9 + 17$ 26-14 $12 + 35$ 47—44

4. Головоломки.

а) Пятью прямыми линиями разделите циферблат так, чтобы в каждой части числа при сложении давали бы равную сумму.





б) Одной линией разделите циферблат на две части так,

чтобы в каждой части числа при сложении давали бы равную сумму.

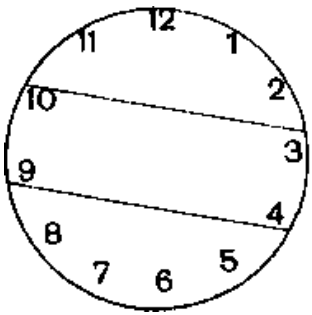
10 + 11 + 12 + 1 + 2 + 3 = 39 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 = 39

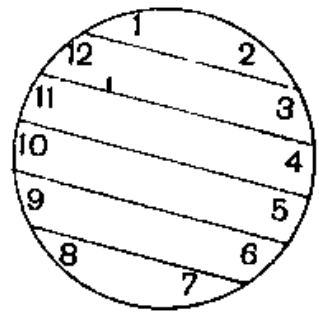
в) Двумя линиями разделите циферблат так, чтобы в каждой части числа при сложении давали бы равную сумму.

11 + 12 + 1 + 2 = 26

10 + 9 + 4 + 3 = 26

8 + 7 + 6 + 5 = 26





г) Пятью линиями разделите циферблат на шесть частей так, чтобы сумма чисел равнялась в пяти частях по 15, а в одной 3.

12 + 3 = 15 8 + 7 = 15

11 + 4 = 15 2 + 1 = 3

10 + 5 = 15 9 + 6 = 15

5. Найдите быстро сумму следующих чисел:

2, 5, 8, 11, 14, 17, 20.

На сколько единиц увеличивается каждое число в этом ряду?

Чему равна сумма чисел, стоящих на одинаковых местах слева и справа в этом ряду?

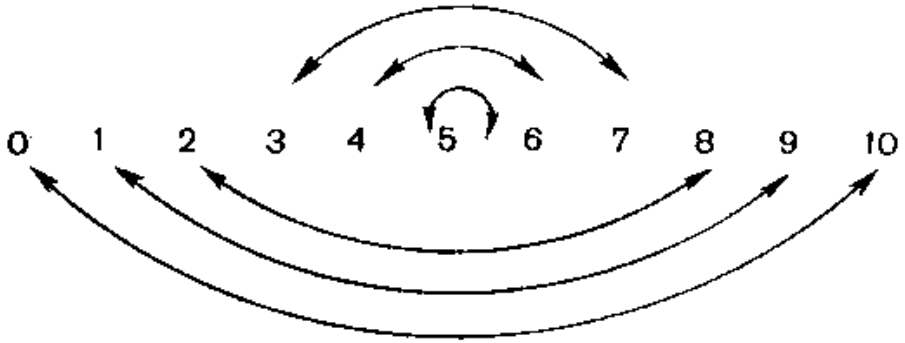
Найдите сумму семи чисел в этом ряду удобным способом.

6. Напишите девять цифр: 12345678 9. Не меняя порядка этих цифр, расставьте между ними плюсы и минусы, всего три знака таким образом, чтобы в результате получилось 100:

123-45-67 + 89 = 100.

7. Найдите простой способ вычисления.

В ряду, который вы видите на рисунке, пары чисел соединены линиями. Сложите каждую пару чисел, соединенных этими линиями.



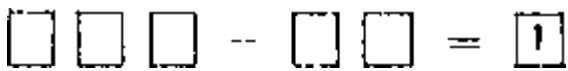
Сравните полученные суммы. Найдите простой способ вычисления суммы всех одинаковых чисел. Этим же способом найдите сумму всех чисел в ряду от 0 до 20.

8. Какие цифры скрыты?

Пример на вычитание показан с помощью разрезных цифр, которые поставлены на полочке. Но удивительно! Все карточки перевернуты, кроме знаков минус, равно и одной цифры.

Какие цифры скрыты?

Подумайте и догадайтесь.



9. Найдите суммы рядов чисел. Даны ряды чисел:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Сумма первого вертикального ряда 55. Быстро найдите суммы остальных четырех вертикальных рядов.

10. Из семи цифр.

Напишите подряд семь цифр: 1 2 3 4 5 6 7. Соедините их знаками плюс и минус так, чтобы получилось 40:

12 + 34-5 + 6-7 = 40.

11. Попробуйте найти другое сочетание тех же цифр, при котором получилось бы не 40, а 55.

12. Удивительное сложение.

Мальчик написал на бумаге число 89 и говорит своему товарищу: «Не производя никакой записи, уменьши это число на

21 и покажи мне ответ». Не долго думая, товарищ показал ответ. А вы, ребята, сумеете это сделать?

13. Соедините знаками пять двоек так, чтобы в результате получилось 7.

2:2 + 2 + 2 + 2 = 7.

14. Числа, обозначенные цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, соединить знаком сложения, чтобы получилось 100.

1 + 23 + 4 + 5 + 67 = 100

1 + 2 + 34 + 56 + 7 = 100

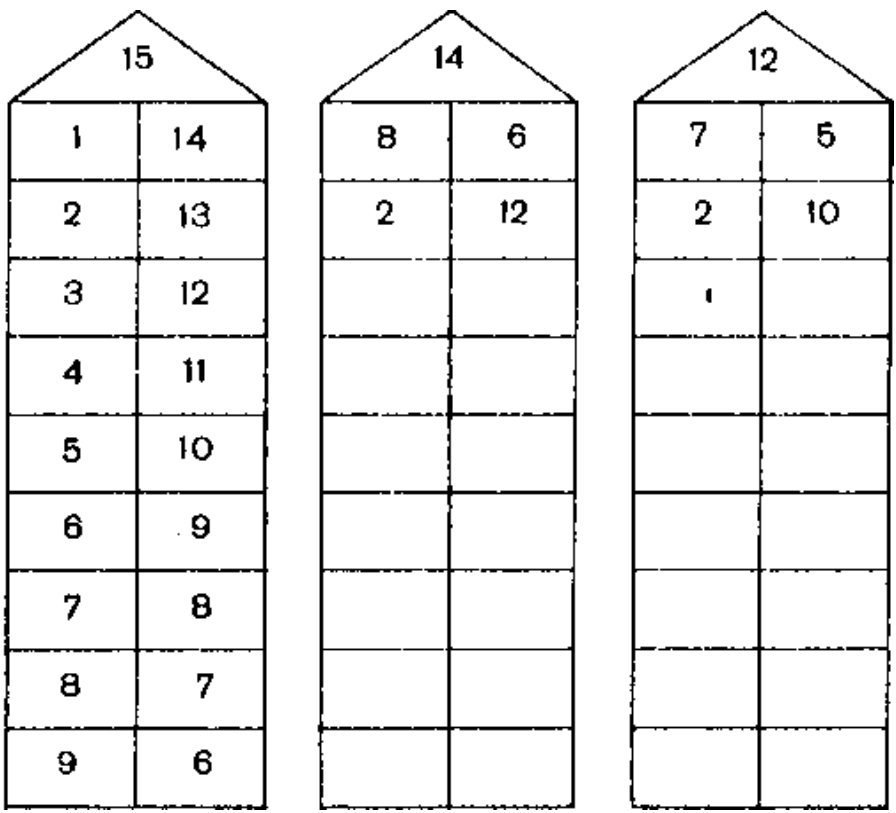
15. Составьте занимательный квадрат с суммой 60.

16. Какие четыре числа при сложении и умножении дают одно и то же число?

4 + 2 + 1 + 1 = 4* 2* 1*1

17. Составьте лабиринт с тремя кругами, чтобы можно было найти не менее трех ходов, дающих сумму 30.

18. Угадайте номера квартир.



19. На доске даны четыре примера.

1) 36 + 18 + 12 3) 24 + 37 + 16

2) 47 + 35 + 3 4) 47 + 38 + 13

Каким образом можно быстро написать ответы?

Указание: надо воспользоваться перестановкой и группировкой слагаемых.

20. Что это за число, на которое можно умножать и делить, но при этом множитель и делимое не изменяются? (1)

21. Какие четыре равных числа при умножении дают единицу? (1)

22. Угадайте!

Какие числа надо поставить в пустые клетки?

1	2	3						
3	6	9						

1	2	3						
2	4	6						

23. Сравните ряды чисел.

6	10	14	18
5	9	13	17
3	5	7	9
7	11	15	19

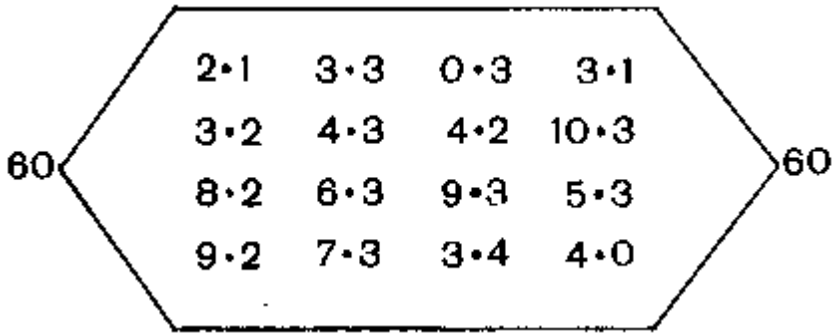
Сравните эти четыре ряда чисел и найдите среди них лишний ряд (ряд, не похожий на остальные ряды). Чем отличается лишний ряд от остальных?

24. Смекните!

2	4	6	8	10	12
6	12				

Какие числа надо поставить в пустые клетки?

25. Математический лабиринт «Догони-ка!».



По этому лабиринту мысленно бегают Миша и Сережа. Они соревнуются в расчетах: находят суммы четырех произведений несколько раз, получая каждый раз число 60. Миша составил за 15 мин 5 примеров с ответом 60, а Сережа за 20 мин. А вы сколько найдете ходов в этом лабиринте с ответом 60 и какое время затратите на решение примеров?

Примечание. Ученики записывают решение примеров.

Первый пример Миша и Сережа решили так:

1) 9* 2 = 18; 2) 3* 4 = 12; 3) 10* 3 = 30;

4) 4* 0 = 0; 5) 18 + 12 + 30 + 0 = 60.

Остальные примеры найдите сами. (Это задание можно предложить учащимся во внеурочное время, а сильным ученикам — в классе.)

26. В приведенных таблицах определите особенности изменения чисел и после этого легко найдете числа, которые надо поставить в пустые клетки.

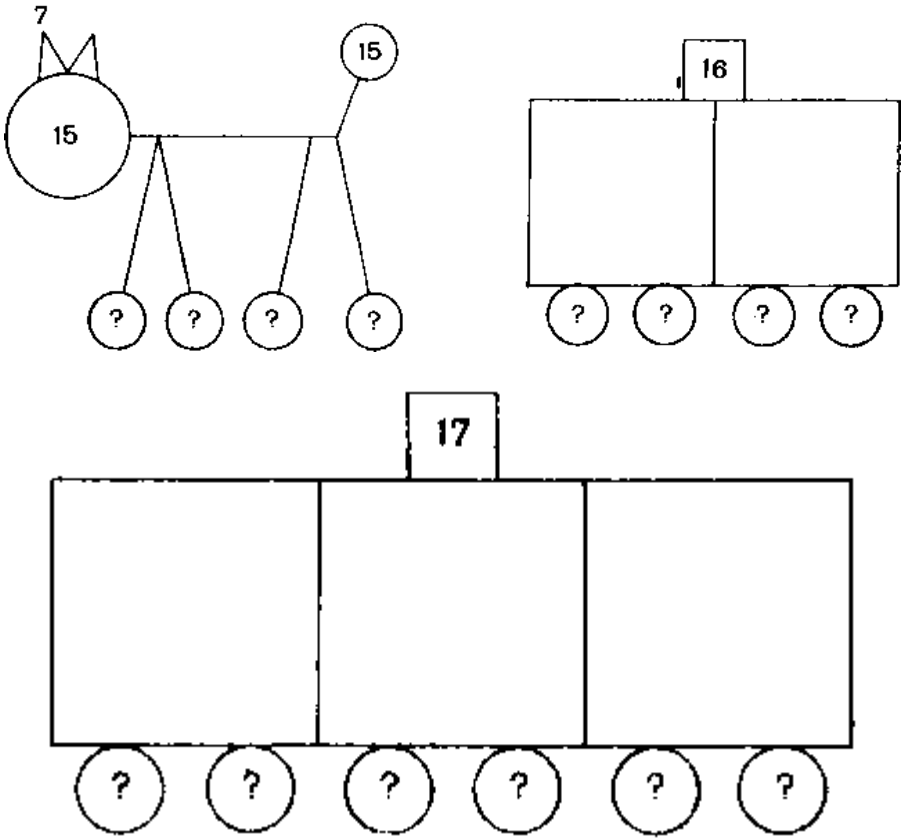
1	9	17
2	10	18
3	11	

79	64	49
74	59	44
69	54	

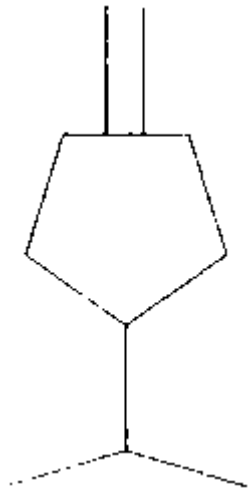
2	4	8
3	6	12
4		16

Если не сразу сможете догадаться о том, как изменяются числа, не огорчайтесь. Подумайте еще. Победа всегда приходит к настойчивым.

27. Вставьте недостающие числа, при сложении которых получаются числа 15, 16, 17.

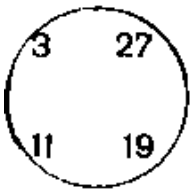


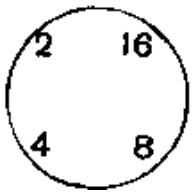
28. Из 12 палочек сложена лампа. Переложите 3 палочки так, чтобы вышло 4 треугольника.

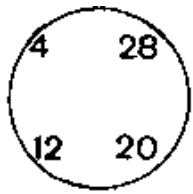


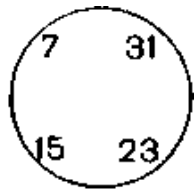
29. Который круг лишний?

Ниже расположены четыре круга с числами внутри. Проследите за изменением чисел и найдите круг, в котором это изменение не такое, как в других.









5. ЗАДАЧИ НА СООБРАЗИТЕЛЬНОСТЬ

1. Игрушка стоит 15 к. Какими монетами можно уплатить за эту игрушку? (Ответ: 5 монетами по 3 к. Разобрать другие способы.)

2. «Сколько стоит книга, которую ты купил?» — спросили Колю товарищи.

«Я заплатил за нее 3 двугривенных, 3 гривенника и 2 пятачка»,— ответил Коля. Сколько же стоит книга? (Ответ: 1 р.)

3. У мальчика было 14 монет достоинством в 3 и 5 к. Когда он сосчитал свои деньги, то насчитал 57 к. Не ошибся ли он? (Ответ: не ошибся.)

4. Мать дала сыну 1 к., 2 к., 3 к. и добавила еще 4 к. Он заменил все полученные деньги двумя одинаковыми монетами. Какими монетами? (Ответ: двумя монетами по 5 к.)

5. На столе лежат 10 монет. Есть ли среди них две монеты одинакового достоинства? (Ответ: есть, так как существует 9 монет разного достоинства.)

6. Можно ли расплатиться?

У Маши 3 монеты по 5 к. Она хочет купить линейку за 8 к. Хватит ли у нее денег? (Ответ: останется 7 к.)

7. Зина купила 2 шарика. Подруга спросила, сколько стоит каждый шарик. «За один шарик,— ответила Зина,— я уплатила 5 одинаковых монет, а за другой — 7 таких же монет. За оба шарика я уплатила 12 к.». Сколько стоил каждый шарик? Какими монетами заплатила Зина за шарики? (Ответ: однокопеечными монетами, один шарик стоил 5 к., второй — 7 к.)

8. Сережа шел по лестнице. Шагая через две ступеньки, он считал: «Один, два, три, четыре...» Когда ему нужно было сказать пять, то оказалось, что осталась одна ступенька. Сколько всех ступенек на лестнице? (Ответ: 14 ступенек.)

9. Лестница состоит из 15 ступенек. На какую ступеньку надо встать, чтобы быть на середине лестницы. (Ответ: на восьмую.)

10. В одном ряду 8 камешков на расстоянии 2 см один от другого. В другом ряду 15 камешков на расстоянии 1 см один от другого. Какой ряд длиннее? (Ответ: одинаковой длины.)

11. Сколько раз нужно отрезать, чтобы веревку длиной в 10 м разрезать на части по 2 м каждая? (Ответ: 4 раза по 2 м.)

12. У доски стояли 3 мальчика: Дима, Витя и Сережа; Витя стоял посредине. Как сделать, чтобы Витя стал крайним, не перемещая его? (Ответ: переставить Диму.)

13. На столе лежат 3 карандаша разной длины. Как удалить из середины самый длинный карандаш, не трогая его. (Ответ:

переложить один из крайних карандашей с одной стороны на другую.)

14. На уроке физкультуры ученики выстроились в линейку на расстоянии 1 м друг от друга. Вся линейка растянулась на 25 м. Сколько было учеников? (Ответ: 26 учеников.)

15. Две колхозницы шли в город и встретили по дороге еще 5 колхозниц. Сколько всего колхозниц шло в город? (Ответ: две колхозницы.)

16. Из трех братьев Миша был выше Вити, а Витя выше Димы. Кто выше: Дима или Миша? (Ответ: Дима ниже, чем Миша.)

17. Сколько всего гусей?

Летела стая гусей: один гусь впереди, а два позади; один позади, а два впереди; один гусь между двумя и три в ряд. Сколько было всего гусей? (Ответ: 3 гуся, изобразить их по-разному.)

18. Для спортивного выступления октябрята построились в 4 ряда так, что в первом ряду стояло 2 человека, а в каждом следующем на 2 человека больше, чем в предыдущем. Сколько октябрят стояло в четвертом ряду? (Ответ: 8 человек.)

19. Задачи про камешки.

Ваня разложил на столе камешки на расстоянии 2 см один от другого. Сколько камешков разложил он на протяжении 10 см? (Ответ: 6 камешков.)

20. Слева от квадрата находится треугольник, а справа от него— круг. Где находится квадрат? Разместите эти фигуры так, как сказано в задаче.

21. Три сестры учились в разных классах одной школы: Таня, Катя и Валя. Таня была старше Кати, а Катя старше Вали. Кто старше: Таня или Валя? (Ответ: Таня старше, чем Валя.)

22. Если Марина на 2 года старше Веры, а Вера на 3 года старше Оли, то кто старше: Марина или Оля? На сколько лет? (Ответ: Марина старше Оли на 5 лет.)

23. Валя и Миша весят столько же, сколько Боря и Володя. Миша весит 32 кг, а Боря — 40 кг. Кто тяжелее: Валя или Володя? (Ответ Валя тяжелее, чем Володя.)

24. Оля моложе Димы, а Дима моложе Коли. Кто моложе: Оля или Коля? (Ответ: Оля моложе, чем Коля.)

25. Груша дороже яблока в 2 раза. Что дороже: 8 яблок или 4 груши? (Ответ: 8 яблок и 4 груши стоят поровну.)

26. Два сына и два отца съели 3 яйца. По скольку съел каждый? Как они разделили? (Ответ: по одному яйцу, так как это были дедушка, сын и внук.)

27. Когда Васю спросили, сколько ему лет, он ответил: «Если отсчитать подряд 9 чисел, начиная с 2, через одно число,

последнее число разделить на 3 и прибавить 2, то вы узнаете, сколько мне лет». Сколько лет Васе? (Ответ: 8 лет.)

28. Мать положила конфеты на 6 тарелочек: на первую— 1 конфету, на каждую следующую — на 2 конфеты больше, чем на предыдущую. «Все эти конфеты,— сказала она трем своим дочерям,— я отдам той из вас, которая догадается, как можно раздать их троим поровну, не снимая с тарелочки». Одна из дочерей догадалась. А вы догадались?

29. Лена спросила Веру: «Сколько лет твоей сестре?» — «А вот догадайся сама,— ответила Вера.— Если сложишь наибольшее однозначное число с наименьшим однозначным числом, то ты узнаешь возраст моей сестры». Лена догадалась. А вы догадались? (Ответ: 10 лет.)

30. Во дворе находятся куры и поросята. У них всех 5 голов, а ног 14. Сколько было кур и поросят? (Решать методом подбора.) (Ответ: 2 поросенка и 3 курицы.)

31. По двору ходят куры и кролики, у всех вместе 20 голов и 52 ноги. Сколько всего кур и кроликов во дворе? (Решать методом подбора.) (Ответ: 6 кроликов и 14 кур.)

32. «Сколько девочек в нашем классе?» — спросил Яша у Гали. Галя, подумав немного, ответила: «Если отнять от наибольшего двузначного числа число, записанное двумя восьмерками, и к полученному числу прибавить наименьшее двузначное число, то как раз получится число девочек в нашем классе». Сколько же было девочек в этом классе? (Ответ: 21 девочка.)

33. Миша познакомился с дедушкой в сквере и захотел узнать, сколько ему лет. Дедушка сказал: «Догадайся сам, если из наибольшего двузначного числа вычтешь 90, результат увеличишь в 3 раза и прибавишь 73, то получишь число моих лет». Сколько лет дедушке? (Ответ: 100 лет.)

34. Кто какую игрушку спрятал? Играя, каждая из трех подруг— Катя, Галя и Оля — опустили в свой чудесный мешочек одну из игрушек: медвежонка, зайчика, слоника. Известно, что Катя не прятала зайчика. Оля не прятала ни зайчика, ни медвежонка. Они предлагают узнать, у кого какая игрушка находится в мешочке. (Ответ: Оля спрятала слоника, Катя — медвежонка, Галя — зайчика.)

35. Три товарища — Витя, Сережа и Коля — раскрашивали рисунки карандашами трех цветов: красным, синим, зеленым. Витя раскрашивал рисунок не красным и не синим карандашом, Коля — не синим карандашом. Каким карандашом раскрашивал каждый мальчик свой рисунок? (Ответ: Витя — зеленым карандашом, Коля— красным, Сережа — синим.)

36. Три подруги — Надя, Вера и Зина — пошли в кино в платьях разного цвета: красном, голубом и синем. Надя была не в красном, и не в голубом платье. Зина была не в голубом платье. В каком платье была каждая девочка? (Ответ: Надя — в синем платье, Вера — в голубом платье, Зина — в красном платье.)

37. В каком классе учится каждый из них? В шашечном турнире каждый из ребят — Миша, Сережа и Яша — защищали честь своего класса. Один из них учился в 3 «А», другой — в 3 «Б», а третий — в 3 «В». ,

Первую партию играли Миша и ученик 3 «А» класса. Вторую партию играл Сережа с учеником 3 «В» класса, а Миша отдыхал.

Угадай их имена (Ответ: В 3 «А» учится Сережа, в 3 «Б» — Миша, в 3 «В» — Яша.)

38. Три брата — Ваня, Саша и Коля — учились в разных классах одной школы. Ваня был не старше Коли, а Саша не старше Вани. Назови имя самого старшего из братьев, среднего, а затем младшего. (Ответ: Коля — старший брат, Ваня — средний брат, Саша — младший брат.)

39. Среди трех футбольных мячей красный мяч тяжелее коричневого, а коричневый тяжелее зеленого. Какой мяч тяжелее: зеленый или красный? (Ответ: красный мяч тяжелее, чем зеленый.)

40. Если синий карандаш толще красного, а красный толще голубого, то какой карандаш толще: голубой или синий? (Ответ: синий карандаш толще голубого.)

41. Трое играли в шашки. Всего сыграли 3 партии. Сколько партий сыграл каждый? (Ответ: 2 партии.)

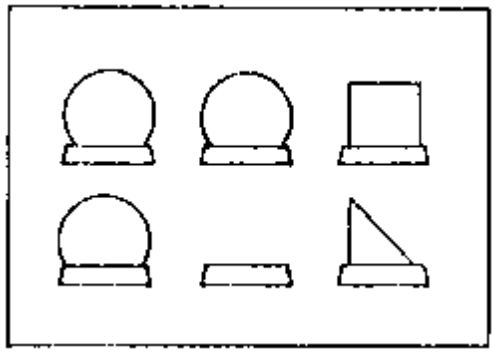
42. Марина и Оля — сестры. Марина сказала, что у нее 2 брата, и Оля сказала, что у нее тоже 2 брата. Сколько детей в семье Марины и Оли? (Ответ: четверо детей в семье.)

43. Груша дороже яблока в 2 раза. Что дороже: 6 яблок или 3 груши? Что дороже и во сколько раз: 6 груш или 6 яблок? 8 груш или 4 яблока? 12 яблок или 3 груши? (Ответ: 6 яблок и 3 груши стоят одинаково, 6 груш стоят дороже, чем 6 яблок, 8 груш стоят дороже, чем 4 яблока, 12 яблок стоят дороже, чем 3 груши.)

44. Брат спросил сестру, сколько баллов она получила по математике. «А вот догадайся сам,— ответила сестра.— Я получила такое число баллов, которое получается и от сложения

и от умножения двух однозначных чисел». Какую оценку получила сестра по математике? (Ответ: 4.)

45. Учащиеся в индивидуальное наборное полотно вставляют геометрические фигуры таким образом:



Им предлагается поменять местами треугольник и квадрат, соблюдая следующие правила: а) фигуры можно перемещать только на пустое место либо в вертикальном, либо в горизонтальном положении; б) нельзя перемещать сразу две фигуры. Сколько ходов можно сделать? (Ответ: 14 ходов. При решении задач перемещать квадрат слева направо и вверх, меняя соответственно места и других фигур.)

СПИСОК ИГР ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ II КЛАССА

1. Повторение изученного материала в I классе

1. Цепочка (I вариант) с. 6
2. Игра на внимание (I и II варианты) с. 7
3. Каких чисел недостает? с. 7
4. Чудесный квадрат с. 7
5. Игра в путешествие с. 8
6. Танграм (I вариант) с. 8

2. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток

1. Составим поезд с. 9
2. Украсим елочку игрушками с. 9
3. Математическая эстафета с. 13
4. Забей гол в числовые ворота с. 13
5. Угадай число с. 14
6. Определи маршрут самолета с. 15
7. Математический телефон (I вариант) с. 16
8. Путешествие по городам с. 16
9. Кто быстрее пробежит через свои ворота? с. 17
10. Десантники с. 17
11. Внимание, вам почта! с. 18
12. Цепочка (II вариант) с. 19
13. Кому подается мяч (I вариант) с. 19
14. Кому подается мяч (II вариант) с. 20
15. Угадайка с. 22
16. Цифровая акробатика с. 22

3. Сложение и вычитание в пределах 100

1. Что изменилось? с. 22
2. Как расставили игрушки? с. 24
3. На какую пристань ты причалишь? с. 25
4. Определи маршрут корабля с. 25
5. Где произойдет стыковка космических кораблей? с. 26

6. На какой час назначен сбор? с. 27
7. По какой тропинке ты пойдешь? с. 28
8. Волшебная таблица с. 28
9. Математический телефон (II вариант) с. 29
10. Телеграф с. 30
11. Вычислительные машины с. 31
12. Магазин с. 31
13. Танграм (II вариант) с. 32
14. В какой дом отнести телеграмму? с. 33
15. Кто быстрее долетит до Луны? с. 33
16. Меткие стрелки с. 34
17. Арифметическое домино с. 35

4. Игры для второй половины дня

1. Логическое домино с. 35.
2. Узнай, какой значок на твоей шапочке с. 36
3. Правильно разложи карточки с. 36
4. Где пакет? с. 37
5. В зоопарке с. 38

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Блехер Ф. Н. Дидактические игры и занимательные упражнения в I классе.— М.: Просвещение, 1964.

Занимательный калейдоскоп / Сост. М. А. Алиев.— Махачкала, 1983.

Перельман Я. Н. Живая математика. -М.: Наука, 1978.

Соболевский Р. Ф. Логические и математические игры.— Минск, 1977.

Труднее В. П. Внеклассная работа по математике в начальной школе.— М.: Просвещение, 1975.

Учебное издание

Жикалкина Татьяна Кирилловна

ИГРОВЫЕ И ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 2 КЛАССА ЧЕТЫРЕХЛЕТНЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Зав. редакцией Ж- *П. Данилова*
Редактор *И. М. Жукова*
Художественный редактор *Е. Н. Карасик*
Технический редактор *С. С. Якушкина*
Корректор *Л. Г. Новожилова*

ИБ № 11642

Сдано в набор 10.03.89. Подписано к печати 01.08.89. Формат 60Х901/16;. Бумага офсетная отеч. Гарнитура литературная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,0. Усл. кр.-отт. 8,25. Уч -изд. л. 3,46. Тираж 1 200 000 экз.

Заказ № 2638. Цена 15 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Просвещение» Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 129846, Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, 41. Калининский ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат детской литературы им. 50-летия СССР Госкомиздата РСФСР. 170040, Калинин, проспект 50-летия Октября, 46.

15 к.